Zur
Königl. Bibliothek
in Paſſau.

Usm (b) 4 (78

D. Johann Georg Krünitz,

ökonomiſch-technologiſche

Encyklopädie,

oder

allgemeines Syſtem

der

Staats- Stadt- Haus- und Land-wirthſchaft,

wie auch

der Erdbeſchreibung, Kunſt- u. Naturgeſchichte

in alphabetiſcher Ordnung.

Fortgeſetzt

von

F. J. F.

nunmehr von

Heinrich Guſtav Flörke.

Acht und ſiebzigſter Theil,

von Licht bis Liliaſtrum.

Nebſt 26 Kupfertafeln.

1804.

S nv/Msm (b) 4-78

099 968 428

Vorrede.

Der bisherige Fortſetzer der Krünitziſchen Encyklopädie, mein Bruder, der ſich Fried. Jak. Floerken ſchrieb, ſtarb am 17ten October 1799, nachdem er die Encyklopädie etwa von der Mitte des 73ſten bis zum 77ſten Theile bearbeitet hatte. Er war am 18ten May 1758 zu Altenkalden, einem

Dor-

Dorfe im Mecklenburg-Schwerinſchen gebo-
ren, hatte in Bützow zuerſt Theologie, her-
nach Jura ſtudirt, und nach der Zeit meh-
rere Jahre als Hauslehrer zugebracht. Seine
körperliche Conſtitution war indeſſen in den
letzteren Jahren nicht die beſte. Ohne eben
bettlägerig zu ſeyn, kränkelte er öfters an
allerley hämorrhoidaliſchen Zufällen, und
endigte endlich etwas ſchnell an einer Lun-
genentzündung ſein Leben.

Schon vor ſeinem Tode hatte ich einige
Artikel für die Encyklopädie bearbeitet, wie
es auch in der Vorrede zum 77ſten Theile
angemerkt iſt; als mein Bruder aber ſtarb,
vereinigte ich mich mit dem Herrn Geheimen
Commercien-Rath Pauli, dem Herrn Ver-
leger dieſes Werks dahin, die Fortſetzung
deſſelben ganz zu übernehmen.

Da

Da ich dem größeren Publicum vielleicht nun aber ganz unbekannt bin, ſo finde ich mich bey dieſer Gelegenheit verpflichtet, zur etwanigen Zufriedenſtellung der Intereſſenten der Encyklopädie, wenigſtens ſo viel zu ſagen: daß ich den von mir zu liefernden Theilen alle mir mögliche Zweckmäßigkeit zu geben ſuchen werde, um dieſes Werk, das in einem gewiſſen Kreiſe bisher ſo nützlich war, nicht ſinken zu laſſen, ſondern es, ſo wie es ſeiner allmählichen Vollendung näher rückt, im Ganzen immer brauchbarer zu machen.

Ob ich im Stande ſeyn werde, dieſen guten Vorſatz ganz zu erfüllen, das iſt eine Frage, die ich in mehr als einer Hinſicht nicht entſcheidend zu beantworten wagen darf. Diejenigen Umſtände, die mich aufmuntern,

einige gute Hoffnungen zu unterhalten, ſind die: daß es mir an ausharrendem Fleiße nicht fehlt; daß ich mit den Fächern, worauf es bey der Bearbeitung der Encyklopädie vorzüglich ankommt, zum Theil ziemlich bekannt bin; und daß ich auf verſchiedenen Reiſen durch Deutſchland vielerley Fabriken, Manufacturen und ſonſtige Merkwürdigkeiten der Oekonomie, Technologie, Natur und Kunſt geſehen habe; wozu noch kommt, daß ich mehrere Jahre auf dem Lande lebte, und die Haus- und Feldwirthſchaft nicht nur in der Nähe beobachtete, ſondern einige Jahre auch gleichſam practiſch trieb, als ich Landprediger in Mecklenburg, meinem Vaterlande, war, welches ich indeſſen verließ, weil ich mich bey einem geiſtlichen Amte, aller noch ſo günſtigen äußeren Verhältniſſe ungeachtet, bey meiner

individuellen Denkungsart, nicht glücklich fand. —

Die Schwierigkeiten und Hinderniſſe, die mir im Wege ſtehen, und die ich nach und nach überwinden muß, ſind dagegen aber auch nicht geringe, wie es jeder Unpartheyiſche ſelbſt beurtheilen wird. Schon gleich das gibt mir anfänglich noch ſo sehr viel zu thun, daß ich die voluminöſe Encyklopädie erſt ganz kennen zu lernen ſuchen muß, um meine Arbeiten mit den 77 vorhergehenden Theilen zu einem Ganzen zuſammen zu knüpfen, ſo daß ich keinen Artikel bearbeite, den einer von meinen Vorgängern hier oder da vielleicht ſchon zur Genüge behandelt hat, und nichts auslaſſe, was nach den Buchſtaben, die mir zugefallen ſind, verwieſen iſt, welches ſich wegen der

der Ungleichheit in den Grundſätzen der Wiſſenſchaften, der Sprache und ſelbſt der Orthographie, die ſeit 30 Jahren nach und nach herrſchten, ſo leicht zutragen kann. Dieſes ſetzt mich in die Nothwendigkeit, alle 77 Theile meiner Vorgänger, wenn nicht durchzuleſen, doch Blatt für Blatt durchzugehen, und alles anzuzeichnen, was ich in dieſer Hinſicht wiſſen muß. So lange ich mit dieſem Geſchäfte noch nicht zu Ende bin, welches, wie es jeder glauben wird, keine Kleinigkeit iſt, muß ich bey dem Publicum im Voraus um Nachſicht bitten, wenn ich hier oder da etwas zu viel oder zu wenig ſagen ſollte, wie dieſes meinem verſtorbenen Bruder, wie ich ſehe, einige Mahle begegnet iſt.

Eine andere groſse Schwierigkeit iſt be-ſonders aber die Menge von Büchern, die ich bey der Mannigfaltigkeit der Materien, die ich zu behandeln genöthiget bin, und bey den Veränderungen, die in dieſen Fä-chern durch Erweiterungen derſelben und neue Entdeckungen alle Tage vorgehen, ge-brauche. In dieſem Stücke muß ich indeſ-ſen die Bereitwilligkeit des Herrn Verle-gers, mich mit Büchern und Notizen aller Art zu unterſtützen, mit Dank rühmen, wenn es an ſich auch vielleicht immer ein unerreichbarer Wunſch für einen deutſchen Gelehrten bleibt, je mit allen Hülfsmitteln verſehen zu ſeyn, die er zu ſeinen Arbeiten für nöthig hält, ſelbſt wenn er ſich auch nur auf ein einziges Fach beſchränkt. — Ue-berdem gereicht mir das zur Aufmuterung, daß ich mit mehreren der achtungswerthe-

ſten,

ſten, und dem litterariſchen Publicum rühmlichſt bekannten Männer in einiger Bekanntſchaft zu ſtehen das Glück habe, die mich Ihrer gütigen Mittheilungen in den Fächern, worin ſie glänzen, zu würdigen geneigen, von denen ich hier unter andern die Nahmen Willdenow und Hermbſtädt als ein Zeichen meiner Verbindlichkeit zu nennen mich bewogen finde. —

Was nun den vorliegenden 78ſten Theil betrifft, den ich von der Mitte der 47ſten Seite an, wo meines Bruders Manuſcript zu Ende ging, bearbeitet habe: ſo muß ich die Beurtheilung deſſelben freylich unpartheyiſchen Kunſtrichtern überlaſſen; zu einer Art von Entſchuldigung für mich darf ich es indeß vielleicht nicht verſchweigen, daß ich meines Bruders Feder ganz unerwartet

und unvorbereitet zu übernehmen genöthiget war, ohne die geringſte Vorarbeit dabey benutzen zu können. Mein Bruder hatte nichts von Collectaneen aufgeſchrieben, weil ſein kränklicher Zuſtand ihm das Arbeiten überhaupt etwas läſtig machte; und die Collectaneen des ſeligen Krünitz, (der über viele Artikel allerley litteräriſche Notizen, doch ganz in Beziehung auf ſeine, durch den Verkauf zerſtreute anſehnliche Bibliothek, und zum Theil in unzuentziffernder Kürze, wie es bey jedem, der zu ſeinem eignen Gebrauche etwas niederſchreibt, gewöhnlich der Fall iſt, hinterlaſſen hat,) — waren durch einen Zufall verlegt, ſo daß ich ſie erſt bey den letzteren Bogen dieſes Theiles empfing, und hier und da ein paar Mahl Gebrauch davon machen konnte. Dieſe Umſtände mögen vielleicht einige Unregel-

mä-

mäßigkeiten veranlaßt haben, weshalb ich indeß billige Nachſicht zu verdienen hoffe. Damit ich mich in Zukunft in dieſer Hinſicht aber weniger entſchuldigen darf, ſo lege ich jetzt durch fleißiges Sammeln und Aufzeichnen alles deſſen, was die zweckmäßige Fortſetzung des Werkes erleichtern kann, einen neuen Vorrath von Collectaneen an, und hole auch dasjenige nach, was ſeit Krünitzens Tode erſchienen iſt, weil ich darüber nichts angemerkt finde.

In Anſehung des eigentlichen Planes, den ich in Zukunft bey der Bearbeitung dieſes Werks zu befolgen gedenke, glaube ich den Intereſſenten ſo viel ſagen zu müſſen, daß ich ſolche Artikel, die mit dem erſten Entwurfe der Encyklopädie nur in entfernterer Beziehung ſtehen, entweder ganz wegzu-

zulaſſen, oder wenigſtens doch nur kurz zu berühren für zweckmäßig halte, wohin unter andern der philoſophiſchen, moraliſchen und einige andere Gegenſtände gehören, wenn dieſes bey dem gegenwärtigen Theile auch noch nicht ganz geſchehen ſeyn ſollte. Auch die große Menge der Dörfer und kleinen unbedeutenden Ortſchaften werde ich übergeben, und nur diejenigen, die ſich durch Gewinnung oder Fabricirung irgend eines Genſtandes der menſchlichen Nothdurft und Gemächlichkeit, oder durch eine Merkwürdigkeit der Natur beſonders auszeichnen, berühren. Was die Reiche der Natur betrifft, ſo werde ich nach Verhältniß der Anwendbarkeit ihrer Körper mich bey ihrer Anzeige verweilen. Bey großen Quadrupeden verdient jede Art einen eigenen Artikel, beſonders wenn der Sprachgebrauch dem

Na-

Naturforſcher mit unerbittlichem Eigenſinne in Hinſicht der Benennung derſelben zuvor geeilt iſt. Kleinere Naturkörper werden gattungsweiſe in einen Artikel zuſammen gefaßt. Die kleinſten Thiere und Pflanzen laſſen ſich vielleicht familienweiſe behandeln, ſo etwa, wie ich es mit der Familie der Lichenen im 77ſten Theile *) gemacht habe. Ueberhaupt muß der Schriftſteller aber dahin arbeiten, die Nomenklatur der gangbarſten Syſteme auch bey dem größeren Publicum in Bekanntſchaft zu bringen, er muß deshalb unrichtige und zu Verwirrungen Anlaß gebende Nahmen einſtweilen zwar noch anführen, aber auf beſſere, und der Annahme würdigere hinweiſen, um auch dadurch die Kenntniß der Natur, deren unbeſchränkten Einfluß auf das ganze Wohl der menſch-

li-

*) S. 575 u. flg.

lichen Geſellſchaft man mit jedem Jahre deutlicher einſieht, beſtimmter und anwendbarer zu machen.

Daß die Encyklopädie ſeit dem letzteren Dezennium, oder überhaupt nach und nach mit jedem Jahre ihrer Exiſtenz, einen etwas veränderten Gang genommen hat, das liegt vielleicht nur zum Theil an den Bearbeitern derſelben. Die Haupturſache finde ich in den Erweiterungen, die die Wiſſenſchaften in dieſem Zeitraume erhalten haben. Jedes Fach wird durch den vereinten Fleiß ſo vieler Männer faſt mit jedem Tage mit neuen Entdeckungen bereichert, ſo daß es immer ſchwerer fällt, das Wiſſenswürdigſte gehörig auszuziehen, und immer mehrere Ueberwindung koſtet, dieſe oder jene

Seite ganz unberührt zu laſſen. Wenn ich zum Beyſpiele an den Artikel Luft komme, darf ich die Entdeckungen der verſchiedenen Luftarten, und deren mannigfaltigen Einfluß auf ſo viele Gegenſtände des Lebens überge- hen? Muß ich überdem nicht auch von Luftbädern, Luftſchiffen und anderen Ge- genſtänden handeln, die man bey dem An- fange der Encyklopädie vielleicht noch in das Reich der Hirngeſpinſten verwieſen hätte? Und muß dadurch das Werk nicht einen im- mer ausgedehnteren Umfang auch nach den einzelnen Materien erhalten? —

Zum Schluſſe dieſer Vorrede füge ich noch die Verſicherung hinzu, daß ich Beleh- rungen, Zurechtweiſungen und Winke gern annehme und befolge, und dafür herzlich dank-

bar

bar bin, wenn ſie auf eine humane Art geäußert werden; und ich erſuche daher Männer von Kenntniſſen, mir ihre Belehrungen nicht vorzuenthalten, wenn ich geirrt, oder mich einer irreführenden Leitung anvertraut habe.

Berlin, am 2ten Jan. 1800.

H. G. Flörke.

Licht

L. L.

Licht, (das) in einigen Gegenden die Kerze genannt, iſt eine kleine aus Talg (Unſchlitt,) Wachs oder einem ähnlichen feſten fetten Körper bereitete, und mit einem Dachte verſehene gerade Fackel; und man ſagt im gemeinen Leben, ein Talglicht ein Unſchlittlicht, zum Unterſchiede von einem Wachslichte. Indeſſen führen bey uns in enger und gewöhnlicher Bedeutung die Talglichter nur ſchlechthin den Nahmen Lichter, zum Unterſchiede von den Wachslichtern, welche in vielen Gegenden nur allein Kerzen genannt werden. Der ſel. Dr. Krünitz hat im XXXVIIten Theil der Encyklopädie, S. 59 und 60 ſchon den Art. Kerze berührt, indeſſen weiſet er die weitere Ausführung S. 60, nach dem Art. Licht hin, weßhalb ich alſo hier, ſowohl von den Talg- als Wachslichtern handeln werde.

Was zuerſt die Talglichter betrifft, welche theils gezogen, und theils gegoſſen werden, ſo

ſind ſolche in Tafellichter, Nachtlichter und Küchenlichter einzutheilen, welche letztere im Platten in der Prignitz Schleppkert in Mecklenburg Schleepkat, in Hinterpommern Fiſelbrümmken, ſonſt aber im Hochdeutſchen auch Gaukellichter genannt werden. Die Salzburger ſagen aber überhaupt nicht Licht, ſondern Liächt. Die Taffellichter ſind ſowohl wegen ihrer Stärke, als auch Güte von den andern unterſchieden: die Nachtlichter ſind die dünnſten und längſten, weil man ſie nur allein in der Abſicht brennt, damit man die ganze Nacht Licht bey der Hand habe, um ein anderes daran anbrennen, oder in der Eile etwas finden zu können. Ihrer Länge wegen halten ſie die Nacht hindurch aus, beſonders, wenn der Dacht rein und dünn iſt. Die Küchenlichter ſind von der geringſten Art, und auch nur dünn. Man zieht ſie zuletzt, wenn man mit den beſten fertig iſt, und daher ſind ſie auch ſelten ſo weiß als die andern, indem der Bodenſatz vom Talge häufig mit darunter kommt, auch kniſtern ſie oft, da in den Talgtrog zuletzt immer mehr warmes Waſſer gegoſſen wird, um mittelſt der zu ziehenden Lichter den Talg deſto beſſer abſchöpfen zu können. Von dieſen Lichtern, und wie man ſie verfertiget, ſoll beſonders hier gehandelt werden, wenn ich zuvor einige nothwendige Anmerkungen von dem Talge, dem Dachte und einigen hiezu erforderlichen Dingen beygebracht habe.

Diejenige Perſon, welche zu unſerm häuslichen Gebrauche die Talglichter mit Dachten von Baumwollen- oder Leinengarn verfertiget, heißt ein Lichtzieher, und, obwohl viele Haus- und Landwirthinnen ihre Tafel- und Küchenlichter ſelbſt ziehen oder gießen, ſo iſt doch in den Städten das

daß Lichtziehen (faſt ſtets verbunden mit dem Seifenſieden) ein eigenes zünftiges Gewerbe, welches, da der Abſatz der Waare ſo ſehr ausgebreitet, der Unterſchied darin und der Betrug aber auch eben ſo groß iſt, von der Polizey genau in Obacht genommen werden muß, weßhalb auch die Technologen Urſache haben, dieſes Gewerbe für wichtig zu halten, um gute Polizeygeſetze dafür entwerfen zu können.

Die guten Eigenſchaften eines Talglichtes müſſen folgende ſeyn: 1) daß ſie hell; 2) daß ſie langſam; 3) daß ſie ſtill brennen, nicht kniſtern und fackeln; 4) daß ſich keine Räuber oder Diebe vom Dachte abſondern; 5) daß ſie nicht ablaufen; 6) daß Dacht und Talg zugleich verbrennen; 7) daß ſie nicht ſtark rauchen, dampfen und ſtinken; 8) daß ſie in der Kälte nicht aufſpringen und zerbröckeln; 9) daß Länge und Dicke in gehörigem Verhältniſſe ſtehen; 10) daß ſie oben ſo dick wie unten; 11) daß der Dacht mitten durch gehet; 12) daß ſie nicht ſehr ſchmierig anzufühlen ſind, und 13) daß ſie eine ſchöne weiße Farbe haben, welche ſie, wenn der Talg nicht angebrannt iſt, mit dem Alter von einigen Monathen allmählig erlangen müſſen.

Daß die Lichter hell brennen, beruhet erſtlich auf der Reinigkeit des Talges; wenn dieſer mit fremden Theilen vermiſcht iſt, ſo brennt es dunkel; und anderntheils wird auch ein genaues Verhältniß zwiſchen dem Dacht und der Dicke des Lichts erfordert; iſt der Dacht zu dick, ſo fehlt er und hat nicht fett genug, und die Flamme iſt dunkel; iſt er aber zu dünn, ſo brennt er geſchwinder herab, als der Talg verzehret wird; daher wird die Flamme klein, wie ein

Nachtlicht. Wenn ſich aber kleine Fäden vom Dachte getrennt haben, ſo brennen dieſe beſonders, und verurſachen, daß an der Seite das Licht abläuft, und ſolchen brennenden Faden nennet man einen Räuber oder Dieb. Das Ablaufen der Lichter rühret von zweyen Urſachen her: erſtlich wenn der Talg zu weich iſt, und alſo bey einem geringen Feuergrade zerfließt; und denn, wenn der Dacht zu ſchmahl gegen das Licht iſt; die Flamme zerſchmilzt in dieſem Falle, wie oben ſchon geſagt worden, mehr Talg als ſie verzehren kann. Dacht und Talg verbrennen aber zu gleicher Zeit, wenn der Dacht mit der Dicke des Lichtes, und der Schmelzbarkeit des Talges in gleichem Verhältniſſe ſteht, ſo daß er weder zu dick noch zu dünn iſt, und weder zu geſchwinde noch zu langſam verbrennet Der unangenehme Geruch der Lichter rühret gemeiniglich daher, wenn das Fett alt geworden, oder wenn man Talg von abgeſtorbenem Viehe nimmt, oder wenn der Talg nicht recht gereiniget worden, daß alſo häutige, fleiſchige, blutige oder andere Theile noch mit darunter ſind.

Damit man nun Lichter verfertiget, die von allen obigen Fehlern frey ſind, ſo ſieht man bey Verfertigung derſelben beſonders auf vier Hauptſtücke:

1) auf die richtige Auswahl des Fettes;

2) auf das zweckmäßige Ausſchmelzen und Reinigen deſſelben;

3) auf das Dachtmachen, und

4) auf die Verfertigung der Lichter ſelbſt.

Dasjenige Fett einiger Thiere, welches wir Talg oder Unſchlitt nennen, iſt die eigentliche Ma-

Materie, welche die Lichter im Brennen erhält, oder deutlicher zu ſagen, welche nothwendig erfordert wird, um Talglichter zu verfertigen. Dieſen Talg findet man aber ſehr verſchieden; denn die Güte des Talges hängt davon ab, daß er nicht alt und ſtinkend — daß er nicht von abgeſtorbenem — und von einem ſolchen Viehe ſey, welches mit weicher, breyichter oder warmer Fütterung, oder mit geilen, fetten Kräutern gemäſtet iſt — ferner, daß man es bloß von den Nieren und Eingeweiden, nicht aber aus den Kalbaunen der Thiere ausgeſchmolzen, welches letztere immer weicher und beträchtlich flüſſiger iſt, als erſteres. Nimmt man aber auch den ſogenannten Nierentalg, ſo iſt noch zu beobachten, daß er von allem Blute, Nerven, Adern und fadigem Gewebe gereinigt, und mit keinem Speck, Schmalz, (oder Schmeer) Braten- oder Kochfette und andern Dingen, vermiſcht ſeyn müſſe.

Herr Profeſſor Jung ſagt in ſeinem Verſuch eines Lehrbuchs der Fabrikwiſſenſchaft ꝛc. daß der Talg von dem Rindviehe nicht allein zu gebrauchen ſey, weil er zu ſchmierig iſt, ſondern daß man den Talg von Schafen und Ziegen mit dazu nehmen müßte. Dieſer Meinung ſtimmen mehrere Technologen bey, und daher heißt es in allen Werken, die vom Lichtziehen handeln, man müßte Rinder- und Hammeltalg zuſammen nehmen; ja, ſie beſtimmen ſogar geradehin die Quantität von jeder Sorte, ohne darauf die nothwendige Rückſicht zu nehmen, ob das Vieh jung oder alt, und womit es gefüttert war. Es heißt im Allgemeinen nur: Rindertalg allein ſey zu ſchmierig, und Hammel- oder Ziegentalg allein zu bröckelig. Wenn nun letzteres auch hin und wie-

wieder angenommen werden kann, ſo weiß doch jeder, der die Landwirthſchaft und das damit verknüpfte Schlachten kennet, daß dieſe Sätze nicht gerade hin angenommen werden können — wenigſtens kann man keine beſtimmte Regel der Miſchung angeben, wo man nicht den Talg ſelbſt in Händen hat, da beſonders auch ein Unterſchied zwiſchen dem Sommer- und Wintertalge Statt findet.

Auch iſt noch zu merken, daß man ſelbſt bey einem Thiere den Talg von verſchiedener Härte und Güte findet. Es iſt daher das Fett welches die Nieren umgiebt, allemahl feſter, als dasjenige, welches von dem Netze, oder von dem Gekröſe, genommen wird, und dieſe Fettarten ſind wieder von demjenigen unterſchieden, welches ſich an den Muſkeln befindet, und mit dem Fleiſche verkauft wird. Die ehrlichen Lichtzieher nehmen bloß den Talg, der die Nieren und die Eingeweide umgiebt, welcher ohne Unterſchied zuſammengeſchmolzen wird, und begnügen ſich damit, daß ſie dergleichen Ochſen- und Hammeltalg haben.

Unter Ochſentalg begreift man alles das von Ochſen, Kühen und Stieren, oder Bollen, und hierbey iſt zu merken, daß gewöhnlich der Talg von Ochſen weicher iſt, als der von Kühen und Stieren, wenn nähmlich das Vieh von einem Alter, von einer Weide und Fütterung, und in einer Jahrszeit geſchlachtet iſt. Eben ſo verſteht man auch unter der Benennung von Hammeltalg oder Schöpſenfett das Fett von dan Schafböcken, Hammeln und Schafen, ſo wie auch das von Ziegen und Ziegenböcken, und es findet hier in Hinſicht der Härte eben der Unterſchied Statt, welchen ich beym Rindertalge machte.

Daß

Daß die Natur der Nahrungsmittel einen großen Einfluß auf die Beſchaffenheit eines jeden thieriſchen Fettes, und alſo auch des Talges hat, iſt gewiß. Am deutlichſten merken wir das unter den vierfüßigen Thieren, an den Schweinen und am Rindvieh. Ein Haupt Rindvieh, welches in Hollſtein oder andern Gegenden, wo es völlige und fette Weide giebt, ſich den Sommer über fett gefreſſen hat, giebt einen ganz andern Talg, als ein ſolches, welches auf einer nicht ſo fetten Weide geweſen, wo es allenfalls zum Theil oder ganz in einer Waldung gegangen und viel Eich- und Buchmaſt erhalten hat. Der Talg von erſterem iſt ſo weich und ſchmalzartig, daß man ihn nicht allein als wohlſchmeckend eſſen, ſondern zum Theil wie Schmalz oder Butter ſchmieren kann. Hiervon überzeugt uns das ſogenannte Hamburger Rindfleiſch, und wenn die Technologen behaupten, daß man von *Rindertalg* allein keine Lichter ziehen kann, ſo liegt es wohl daran, daß ſie die Art der Mäſtung des Viehes nicht erwogen haben. Auf vielen Landgütern in der Mark, Pommern, Mecklenburg und Lüneburg hat man keinen fetten Boden, Futterkräuter ſind auch nicht geſäet, und die Stallfütterung iſt nicht eingeführet, aber dennoch müſſen ſie ihr Schlachtvieh darauf fett machen. Sie laſſen einen ſolchen Ochſen den Sommer über nicht arbeiten, und eine zum Schlachten beſtimmte Kuh nicht melken; der Ochs geht oft unter den Kühen, und die Kuh unter den Kälbern. Hat nun das Vieh viele trockne, dabey aber doch nahrhafte Kräuter und Gewächſe gefreſſen, und iſt es nicht zu jung, ſo giebt es einen ſo harten Talg, der unvermiſcht ſehr gut zum Lichtziehen und Gießen gebraucht werden kann. Dies wer-

den alle diejenigen wiſſen und bezeugen müſſen, welche Landwirthſchaft kennen.

In andern Gegenden aber wieder, wo die Weide fetter iſt, giebt das Vieh auch weichern Talg. Dies wiſſen die Hausmütter, welche ihre Lichter ſelbſt ziehen, ſehr gut, und daher ſchicken ſie ſich auch auf eine gewiſſe Quantität Hammeltalg, um damit ihren weichen Rindertalg etwas härter zu machen. In den Gegenden, wo man Ziegen hat, oder wo es viele Hirſche giebt, kann man auch hiervon den Talg nehmen.

Eben ſo iſt auch ein großer Unterſchied zwiſchen dem Talge, welcher von einem Haupt Rindvieh genommen worden, das die Brauer und Branntweinbrenner mit ihrem Schlamme und den Trebern fett gemacht haben, und demjenigen, welches der Müller mit geſchrotenem Korne mäſtet. Erſteres giebt weichen, letzteres aber harten Talg. Auch beſtätiget die Erfahrung täglich, daß junges Vieh einen weichern Talg giebt, als altes. Wir eſſen daher den Nierentalg an einem Kälberbraten wegen ſeiner Milde mit Vergnügen, dahingegen der harte Nierentalg von einer Kuh kaum genießbar iſt.

Noch nimmt man einen Unterſchied zwiſchen dem Talge wahr, welcher von dem Viehe kommt, welches im Sommer — und dem, welches im Winter geſchlachtet worden, und einige behaupten, daß der Sommertalg weicher, als der Wintertalg ſeyn, und ſchlechtere Lichter geben ſoll. Ob dieſes nun an der Jahreszeit ſelbſt liegen mag, will ich nicht entſcheiden, indeſſen, wenn man es nicht auf die Nahrungsmittel des Viehes ſchieben will, ſo kann die Urſache davon auch

darin

darin liegen, daß der Talg im Winter beſſer abgekühlt wird, und viele flüſſige Theile durch den Froſt verlieret. Wer nun aber einen Eiskeller hat, wie viele Fleiſcher in großen Städten, der kann dieſes ſehr gut auch im Sommer haben. Du Hamel du Monceau ſcheint in ſeiner Kunſt des Lichtziehens die Urſache, daß der Sommertalg ſchlechter als der Wintertalg zum Lichtziehen ſey, daher zu leiten, daß in heißer Witterung das Blut, welches in dem friſch aus den Thieren gezogenen Fette allemahl befindlich iſt, ſo geſchwind verdirbt; es entſtehen kleine Würmer darin, und der Talg nimmt einen üblen Geruch an, der die Lichter unangenehm macht.

Alles, was bisher von dem Rindertalge geſagt worden iſt, und welches ſich auf die Härte oder das Weiche deſſelben bezieht, kann auch als Regel beym Bocks-, Hammel-, Schaf- und Ziegentalge angewandt werden, nur beſtätiget es ſich, daß der Hammeltalg, wenn er hart iſt, allein genommen, zu ſpröde zum Lichtziehen iſt, und im Winter ſehr bricht. Der beſte Talg aber, welchen wir in unſern Gegenden haben können, iſt der Ruſſiſche. Dieſer wird in großen Quantitäten von Rußland in Boden, in welchen Stricke zum Aufhängen feſt gegoſſen ſind, zu uns gebracht. Er iſt ganz von dem Ruſſiſchen Rindviehe, ohne Zuſatz, ſieht weiß aus, wie Hammeltalg; dahingegen unſer Rindertalg doch immer etwas gelblich iſt, beſonders bey ſolchem Viehe, welches auf fetter Weide geweſen, oder mit weichem Futter gemäſtet worden, und hat vorzüglich die gute Eigenſchaft, daß die von ihm gezogenen oder gegoſſenen Lichter auch weiß und nicht ſchmierig ſind, und hierbey hell, langſam und da-

dabey ohne zu ſtinken, und zu kniſtern, brennen, ſo wie ſie auch nie laufen, wenn nur die Dicke des Dachtes in gehörigem Verhältniſſe mit der Quantität oder Dicke des Talges ſteht, welches bey unſerm Deutſchen Talge nicht immer ohne die allergenaueſte Vorſicht zu treffen iſt.

Wahrſcheinlich wird der Ruſſiſche Talg gebleicht, ſo wie man dergleichen auch bey uns verſtehet: Man ſchabt nähmlich den Bodentalg ſo klein, wie unſere Berliniſchen Hausmütter, welche bey der Wäſche nicht beuchen, die Seife zum Kochen ſchaben, in ein Sieb, damit der Talg von oben und unten Luft habe, und ſetzt ihn alsdann einige Wochen an einen kühlen, aber luftigen und ſchattigen Ort, wo die Talgſchnitzel öfters umgerührt werden müſſen. Hier bleicht er, wird trockner und härter, und die Lichter davon werden beſſer. Da ich aber hier nicht ganz umſtändlich von dem Talge handeln kann, welches vielleicht, ſchon in dem Art. Fett hätte geſchehen können, ſo muß ich alles, was ſonſt noch vom Talge geſagt werden könnte, bis zum Art. Talg, auch Unſchlitt verſparen.

Daß aber die Lichtzieher, oder diejenigen Hauswirthe, welche ſich ſelbſt Lichter ziehen und gießen, den Talg kaufen müſſen, beſtändig einen gewiſſen Zuſatz von Hammeltalg nehmen (worunter ich Bock-Hammel-Schaf-Ziegen und Hirſchtalg rechne,) rührt daher, weil bey den Schlächtern, (freylich widergeſetzlich) allerley Talg zuſammen in Boden geſchmolzen wird; — kaufen ſie den Talg aber roh, ſo müſſen ſie auch alles nehmen, was das Schlachthaus giebt; und da der Schlächter bald Vieh von fetter Weide, weicher Mäſtung, bald von trockner Weide und har-

harter Mäſtung erhält, er aber alles unter einander nimmt, und auch nehmen muß, und der Lichtzieher dieſen Talg nicht allemahl ſorgfältig ſortiren kann, wobey er in Hinſicht der Quantität auf der einen oder andern Seite leiden, und nicht immer genug zu dem feſtgeſetzten Lichterzuge oder Guſſe haben würde — ſo nimmt er ſeinen Talg, ſo wie er ihn erhält, zuſammen, und giebt ihm einen gewiſſen Zuſatz von Hammeltalg, damit er gewiß verſichert wird, daß ſeine Lichter trocken, und nicht ſchmierig werden. Gerathen die Lichter gut, oder iſt vielmehr der Talg ſelbſt oder die Miſchung deſſelben ſo, wie ſie ſeyn muß, ſo müſſen auch die Lichter einige Monathe nach Verfertigung gewiſſer Maßen trocken anzufühlen ſeyn, und klappern, wenn ſie an einander ſchlagen.

Der Rinder= ſowohl als Hammeltalg kann nicht zum Lichtziehen gebraucht werden, wo man ihn nicht vorher ausſchmelzet, und da dieſes mit mehr oder wenigern Umſtänden geſchehen kann, ſo will ich zuerſt die Art und Weiſe des Ausſchmelzens zeigen, welche in den Häuſern üblich iſt, wo der Bedarf von Lichtern von den Hausmüttern ſelbſt gezogen oder gegoſſen, und die nöthige Seife gekocht wird.

Sobald das Vieh geſchlachtet und aufgebrochen worden, nimmt man den zu den Lichtern beſtimmten Talg heraus, läßt ihn abkühlen und austrocknen, wozu ein ſchattigter, luftiger Ort gehöret. Die Zeit des Austrocknens iſt nicht beſtimmt, allein, die mehreſten Hausmütter laſſen den rohen Talg nur ſo lange hängen, bis ſie mit den übrigen Schlachtgeſchäften fertig ſind; alsdann wird der rohe Talg klein geſchnitten, und

zwar ſo, als es beym Auskochen des Schmalzes geſchieht, nähmlich in Stückchen, etwa von der Größe einer Haſel- oder Wallnuß. Iſt dieſes geſchehen, ſo bringet man ihn zu Feuer. Hierbey iſt zu merken, weil in den mehreſten Haushaltungen nicht ſolche oder ähnliche Anſtalten zum Talgſchmelzen ſind, als die Schlächter und Seifenſieder haben, daß man den Keſſel, worin der Talg geſchmolzen werden ſoll, beträchtlich größer nimmt, als die Quantität des Talges ausmacht. Der Keſſel wird etwas über die Hälfte voll von geſchnittenem Talge gemacht, und man gießt auf etwa 12 bis 14 Pfund Talg ein Quart Waſſer, damit er unten am Boden nicht anbrenne. Hiermit ſetzet man ihn auf gelindes Feuer, und wenn der Talg anfängt nieder zu ſinken, welches er allemahl thut, ſobald er an zu ſchmelzen fängt, ſchüttet man mehr rohen Talg nach, bis man die ganze Maſſe aufs Feuer hin hat. Es muß dennoch aber der Keſſel lange nicht voll vom geſchmolzenen Talge werden, und das Feuer nicht zu ſtark ſeyn, damit man kein Unglück anrichte; denn ſobald die Flamme in den Keſſel ſchlägt, fängt der Talg Feuer, geht zum Schorſtein in die Höhe, und es iſt Gefahr für das Haus vorhanden.

Jetzt läßt man den Talg unter häufigem Umrühren ſo lange kochen, bis man ſieht, daß er, wenn man eine Kelle voll heraus nimmt, noch in der Kelle kochet und Blaſen wirft; alsdann muß man ihn aber abnehmen, ſonſt bratet er, wird braun, und unangenehm riechen, wenn er am Lichte verbrannt wird. Das zugegoſſene Waſſer hat ſich jetzt ganz verkocht, und es findet ſich faſt nichts mehr davon. Wer nun will, kann

den beſſern Talg von dem ſchlechtern ſcheiden, indem man den vom Feuer abgenommenen Keſſel ſo lange ſtehen läßt, bis er aufgehört hat zu ſieden, und ſich die Unreinigkeiten zu Boden geſetzt haben; alsdann gießt man den obern Talg durch einen feinen Durchſchlag in die Gefäße, worin er kalt werden ſoll, und den übrigen auch in eigne Gefäße durch denſelben Durchſchlag, zum Erkalten. Die in dem Durchſchlage zurückgebliebenen Grieben werden nicht, wie es bey einigen Schlächtern und Seifenſiedern geſchieht, noch ausgepreßt, ſondern nach ihrer Abkältung in denjenigen Topf, Faß, oder Tonne geworfen, worin man das Fett zum Seifkochen zuſammen ſammelt. Will aber jemand keinen Unterſchied unter ſeinem Talge machen, ſo wird alles zuſammen ſogleich durch den Durchſchlag gegoſſen, und nach dem Erkalten ſchneidet man die Unreinigkeiten unten vom Boden ab.

Hierbey iſt noch zu merken, daß die Gefäße, worin der ausgeſchmolzene Talg gegoſſen wird, wenn ſie vom Töpfer gemacht ſind, nothwendig ſolche ſeyn müſſen, welche inwendig Glaſur haben, und der Form nach müſſen ſie oben weiter, als unten, alle aber, ſie ſeyn von Metall oder Erde, müſſen zuvor mit Waſſer angefeuchtet ſeyn, ſonſt bekommt man den Boden nicht ganz heraus, weil ſich der Talg ſelbſt auch an die glatteſten Gefäße feſtſetzet.

Auf dieſe Weiſe erhält man nur den ſogenannten Bodentalg oder die Talgbrodte, welche man ſo lange aufhebt, bis kalte Tage eintreten, und man einen ruhigen Tag zum Lichtziehen hat. Der rohe Talg kann wenigſtens in allen Häu-

ſern,

ſern, ſo lange nicht aufgehoben werden, wenn er gut bleiben ſoll.

Der Herr Amtsrath Riem ſchlägt in ſeiner monathlichen practiſchökonomiſchen Encyklopädie mancherley Mittel vor, die dazu beytragen ſollen, um recht weißen Talg zu erhalten. Er ſetzet im erſten Bande, S. 34, voraus, daß die Art und Weiſe wie die Lichter gezogen oder gegoſſen werden müſſen, allen Hausmüttern zu bekannt ſey, als daß er davon einen Bogen anfüllen ſollte, und daher ſcheint er dasjenige, was er vom Lichtziehen und Schmelzen des Talges auf den vorherigen Seiten geſagt hat, auch ſo untereinander geworfen zu haben, daß ſolche Hausmütter, welche nichts vom Lichtziehen verſtehen, deren es unzählige giebt, gewiß durch ſeine Encyklopädie auch nicht belehret werden können. Da ich aber vermuthe, daß er am angeführten Orte nur bloß vom erſten Ausſchmelzen des Talges vorzüglich redet, und darin die ganze Verbeſſerung des Talges ſetzet, ſo will ich ihn hier reden laſſen:

„Wenn der Talg würflich geſchnitten worden, „wird ſolcher in einen Keſſel, z. E. auf 100 Pfund „Talges mit 8 Pfund oder ſo viel ſchleſiſchen Quar„ten Waſſers zum Kochen gebracht. Wenn es an„fängt zu kochen, miſcht man folgendes Pulver da„zu (und zwar auf die Quantität von 100 Pfund „Talges,)

„8 Loth Salmiaks,

„16 Loth Glasgalle,

„32 Loth oder 1 Pfund gebrannten Gipsſteines, „oder wo dieſes nicht zu haben iſt, ſo viel Waldſtei„nes, (Lapidis ſpecularis) der ebenfalls gebrannt, „oder weiß kalciniret werden kann. Dies alles ſtößt „man, und ſiebet es zu feinem Pulver, und miſchet „es dann nach und nach, unter beſtändigem Rühren „zu dem kochenden Talge. Während des Kochens

wird

„wird ſolches öfters unter einander gerühret, damit „ſich das Pulver nicht zu Boden ſetze. Wenn alle „Feuchtigkeit verraucht, und der Talg ausgebraten iſt, „— welches man erkennet, wenn einige Tropfen auf „Kohlen gegoſſen, nicht mehr kniſpern, — ſo läßt „man ſolches vom Feuer weg, und ein wenig, ohnge„fähr 5 Minuten lang, ſich ſetzen: dann wird das Fett „durchgeſiehen. Dieß giebt die ſchönen ſo genannten „Nancycher Lichter, wiewohl nun zu Metz, Berlin, „Breßlau und auch ſchon an mehrern Orten, durch „die Kunſt, die bisher Geheimniß war, eben ſo weiße „Lichter wie in Nancy gemacht werden.“

„Das Rückſtändige im Keſſel wird auf das Neue „mit Zuguß eines Pfund Waſſers gekocht, ſodann wie „jenes abgeſiehen, und zu ordinairen Lichtern beſonders „gelaſſen. Sollte ſich dem erſten Talge während des „Durchſeihens etwas Pulver zugemiſcht haben: ſo ſetzet „ſich daſſelbe zu Boden, und muß unten abgekratzet, „und nur den ordinairen Lichtern zugemiſchet werden. „Wenn man unter 100 Pfund Rindesunſchlitt 8 bis „12 Pfund Bockstalg haben, und zugleich mit ausko„chen kann, werden die Lichter noch ſchöner: oder will „man 2 Pfund unverfälſchtes Wachs vor dem Ziehen „oder Gießen der Lichter unter ſo vielem Talg ver„miſcht, mit ſchmelzen laſſen; ſo wird eben dieſe Ab„ſicht erreichet.“ U. ſ. w.

Ich will dieſe vorgeſchlagene Methode des Hrn. Riem nicht ſchlechthin verwerfen, weil ich damit keine Probe gemacht, und auch davon noch nichts geſehen habe, allein, ich glaube verpflichtet zu ſeyn die Leſer dieſer Encyklopädie mit meinen Zweifeln dagegen bekannt zu machen, welche in der Natur der Sache gegründet zu ſeyn ſcheinen.

1) Es iſt zu früh, ſchon an die ſchöne weiße Farbe des Talges zu denken, wenn man ihn erſt ausſchmelzet; will man aber ſogleich darauf der-

denken, ſo wähle man weißen harten Talg aus, und wenn man Gelegenheit hat, ſo kaufe man dieſen Talg ſich theils vom Schlächter, (welches doch immer ungewiß iſt,) theils von ſolchen ehrlichen Landleuten zuſammen, die eine hohe, magere Weide haben, wo das Vieh häufig in Heidekraut geht, viel Knoſpen und überhaupt trockne Sachen frißt; dieſer Talg iſt immer härter und weißer, als anderer. Ich weiß wohl, daß es mehrere dergleichen Vorſchriften giebt, z. B. in dem Unterricht für ein junges Frauenzimmer, das Küche und Haushaltung ſelbſt beſorgen will, Magdeburg 1784, wo S. 466 fgg. von Lichtziehen und Lichtgießen gehandelt wird, heißt es: „Die beſte Art den Talg zuzubereiten iſt dieſe: „Man nimmt $\frac{1}{4}$ Zentner Hammeltalg und bratet „ſolchen aus; alsdann ſetzet man den ausgebratenen Talg mit zwey Maß Waſſer auf, und thut „dazu 1 Loth Glacis Maria (Frauenglas,) 2 „Loth Cremor Tartari (Weinſtein) und Sal Ammoniac 1 Loth; dieſes wird mit dem Talge eine „Stunde gekocht; alsdann wird er, wenn er kalt „iſt, klein zerſchabt, auf ein Bret gethan, und „etliche Tage an die Luft geſetzt.“ Hier iſt aber nicht die Rede von dem erſten Ausſchmelzen, ſondern von dem zweyten Kochen des Talges, und der zwiſchen dieſem und dem Lichtziehen ſelbſt vorzunehmenden Bleiche. Da aber Herr Riem hernach ſagt: 8 bis 12 Pfund Bockstalg unter 100 Pfund Rindesunſchlitt wären beſſer, als der Zuſatz von obigem Pulver, und ein Zuſatz von zwey Pfund weißem Wachſe noch beſſer; ſo dünkt mich, könnte man ſehr füglich das Pulver weg laſſen, und dafür den Zuſatz von Bockstalg oder Wachs nehmen, wodurch die Maſſe noch verſtärkt wird. Dieſes aber würde nicht beym erſten Ausſchmel-

zen

zen des Talges, ſondern alsdann geſchehen müſſen, wenn man den Talg zum Ziehen wieder zergehen läßt.

2) Das nochmahlige Aufkochen des Rückſtändigen im Keſſel, wozu abermahl Waſſer gegoſſen werden ſoll, um davon den Talg zu ordinairen Lichtern zu nehmen, hat ein ökonomiſches Anſehen; es iſt aber in der That kein Vortheil dabey, welches ſich ſogleich zeigt, ſobald man die Sache nur näher betrachtet. Denn, es iſt bekannt, daß ein jedes Fett und ſogar das weißeſte Oehl ſchon durch zu vieles Kochen, braun und trockner wird, weil die wahren öhligten Theile verfliegen. Dieſer Talg, deſſen Herr Riem erwähnt, wird aber auf noch mehrere Art verdorben, als ein bloßes Oehl, weil nun ſchon zu wenig wahres Fett im Verhältniſſe der übrigen Miſchungen vorhanden iſt; es verraucht noch immer mehr Fett, und das, was überbleibt von den zerkochten Grieben, von dem Fleiſche, den Häuten, dem Pulver und Waſſer, vermiſcht ſich deſto beſſer mit dem nun endlich ganz braun und ſeifenartig werdenden Fette. Die Lichter können alſo nicht anders, als äußerſt ſchlecht werden, womit ein Oekonom ſich wahrlich keinen Vortheil thut. Denn, ſie geben eine ſo elende Flamme wegen Mangel des wahren Lichtfettes, daß die Leute im Hauſe ihre Geſchäfte dabey nicht ordentlich verrichten können; ſie kniſtern ſtets, ſie ſprühen Funken um ſich, wodurch ſie von ſelbſt ſchon in der Haushaltung gefährlich werden; ja, ſie erlöſchen oft plötzlich mit einem Knalle, und die Leute werden in ihren Verrichtungen geſtört.

Hierüber wird das Geſinde ungeduldig, es ſucht daher dieſe Lichter ſo viel als möglich aus

dem Wege zu ſchaffen, und dagegen an die beſſern Lichter oder auch an das Oehl zu kommen, oder es faulenzet auch, indem es ſich immer damit beſchäftigt, das Licht im Brennen zu erhalten. Die übriggebliebenen Grieben ſind nun wie Kohlen von Leder, woraus man gewiß wenig Seife kochen wird, und da der Zuſatz des Pulvers ſie noch mehr ausgeſogen, ſo ſind ſie für den Seifentopf ganz unbrauchbar. Beherzigt man dieſes alles, ſo wird man finden, daß dieſe vorgeſchlagene Methode des Herrn Riem, das Rückſtändige im Keſſel nochmahl zu kochen und abzuſeihen, zu weiter nichts dient, als Unordnung und Schaden in der Wirthſchaft anzurichten; denn

a) man hat keine gehörige Erleuchtung, wobey alſo auch im Winter keine ordentliche Morgen- und Abendarbeit geſchehen kann.

b) Die Lichter werden von den Leuten ſo viel möglich auf die Seite gebracht, wobey man alſo Talg, Dacht, Holz, Zeit und Mühe verlieret.

c) Man muß daher von Neuem wieder Anſtalt zum Lichtweſen machen, welches auch neue Koſten giebt.

d) Man verliert hierdurch einen beträchtlichen Theil Fett, indem in einer wohl eingerichteten Wirthſchaft beym Schlachtweſen, beym Kochen und auch beym Lichtziehen ſchon immer auf das Seifenſieden Bedacht genommen werden muß. Hat man nun nicht gehöriges Fett, ſo wird entweder weniger Seife gekocht, oder, man muß Fett dazu kaufen, wobey einem die Seife, die Leuchtung, die Arbeit von den Dienſtleuten, und

und viele andere Sachen theurer als ſonſt zu ſte=hen kommen, da man doch hingegen immer dafür ſorgen muß, die Bedürfniſſe wohlfeiler zu haben.

Herr Kammer=Director Strelin giebt in ſeinem Realwörterbuch für Kameraliſten und Oeko=nomen, (5ter Band, S. 640. Art. Lichtunſchlitt) eine andere Verbeſſerungsart des Talges an, die ich hier auch noch berühren muß, da ſie zu dem erſten Ausſchmelzen des rohen Talges gehören ſoll. Er ſagt: „Eine andere Verbeſſerungsart iſt, daß „man etwa auf 25 Pfund in kleine Würfel zer„ſchnittenes Schöpſentalg drey Maß Waſſer neh„me, und wenn beydes im Keſſel anfängt zu ſie„den, ein Loth Salmiak und zwey Loth Salpe„ter hinzu thut. Dies alles zuſammen läßt man „ſtark ſieden, gießt zwey Maß Waſſer ferner hin„zu, und fährt damit ſo lange fort, bis es der „Menge des Talges gleich wird. Nur darf es „nicht in vollem Sude geſchehen, weil ſonſt Feuer „auskommen könnte. Während des Siedens muß „fleißig abgeſchäumet, nach dem Erkalten aber das „Waſſer abgegoſſen, und die Unreinigkeiten am „Boden weggenommen werden. Und nun kann „dieſer Talg wieder warm gemacht und in Formen „gegoſſen werden.“

Es führt dieſer Verfaſſer noch mehrere Methoden an, die er aber ſelbſt für zu weitläuftig und zu mühſam, ohne daß ſie Vortheil bringen, erklärt. Mich dünkt aber, man muß ſo viel nur immer möglich, alle Salzarten von dem Talge entfernt halten, wenn es auch gleich brennende Salze ſind, wie der Salpeter, indem ſolches zu keiner ſtillen Flamme, welche doch ein Licht haben ſoll, beyträgt. Daß der Talg abgeſchäumt wird,

hat weſentlichen Vortheil, und man nimmt den Abſchaum auch zum Seifenfett. Der Nachguß des Waſſers kann auch nicht ſchaden; es muß aber ſiedendes Waſſers ſeyn, denn ſonſt würde der heiße Talg zu vielen Lärm machen, und man bliebe immer in Gefahr, daß von dem Ueberſpritzen Feuer entſtehe. Man thut daher beſſer, wenn man Waſſer zugießt, daß man ſo lange den Talg vom Feuer abnimmt. Iſt man aber ſo unglücklich, daß der Talg Feuer fängt, ſo nimmt man ihn ſo ſchnell als möglich ab vom Feuer, und deckt einen Sack mit Aſche darüber, wodurch das Feuer gleich gedämpft wird.

Nun ſagt aber Herr Strelin: Nach dem Erkalten ſoll das Waſſer abgegoſſen, und die Unreinigkeiten am Boden weggenommen worden; — dies kann verſchieden von denen, die das Talgausſchmelzen nicht verſtehen, ausgelegt werden. Vielleicht aber hat Hr. Strelin ſich hier nur nicht genau genug ausgedrückt. denn es iſt bekannt, daß geſchmolzener Talg die Eigenſchaften des Oehles hat, folglich auf den Waſſer ſchwimmt, und auch dort erkaltet und hart wird, das Waſſer aber ſtets unten auf dem Boden bleibt, — man es nach dem Erkalten des Talges alſo nicht abgießen, und ſogleich die Unreinigkeiten auf dem Boden wegnehmen kann. Es würde hier alſo der Natur der Sache gemäß nöthig ſeyn, den Talg in dem Keſſel erkalten zu laſſen, ihn alsdann heraus zu bringen, und das Waſſer wegzugießen, welches ſich darauf von ſelbſt verſtehen würde, da es ſich mit reinem Talge nicht vermiſcht.

Ich für meinen Theil würde alſo noch immer bey dem ungekünſtelten Ausſchmelzen des Talges, als

als vortheilhafter für die Haushaltung, bleiben, und wenn ich ja etwas künsteln wollte, ſo würde ichs ungefähr auf folgende Art machen: Der Talg würde wie gewöhnlich, ohne allen Zuſatz, außer des Waſſers, ausgeſchmolzen; wäre er gut, ſo würde er vom Feuer genommen, und noch eine gute Quantität ſiedendes Waſſer hinzu gegoſſen. Hiermit müßte er gänzlich in demſelben Keſſel erkalten. Alles was noch die Leichtigkeit des Fettes an ſich hätte, würde ſich oben am Talge ſchließen, und alles Nichtfette würde als ſchwere Körper im Waſſer zu Boden ſinken. Nach der gänzlichen Abkühlung ſchneidet man den Talg ſo heraus, wie es bey der Seife geſchieht, weil er nicht gut los läſſet. Den Bodenſatz, welcher gewiß eine gute Kraftſuppe für die Schweine iſt, würde ich auch zu ihrem Fraße, oder in die ſogenannte Tranktonne ſchütten, und das unten an dem wahren Talge ſich geſetzte Unreine, müßte abgeſchnitten oder abgeſchabt, und dem Seifentopfe einverleibt werden. Dies dünkt mich, wäre die eigentliche Wirthſchaft mit dem Talge, wenn man von dem erſten Ausſchmelzen, in Haushaltungen, gehörigen Vortheil haben will.

In Hinſicht des Ausſchmelzens des rohen Talges in den Städten, welches theils von den Schlächtern, und theils von den Lichtziehern geſchieht, ſind die Cameraliſten zum Theil noch nicht einig geweſen, welches von dieſen Gewerken eigentlich berechtiget ſeyn ſoll, den rohen Talg auszuſchmelzeu? Dieſe Frage kann nicht ſo geradehin beantwortet werden, weil es Städte giebt, wo mehrere Schlächter ſind, aber kein einziger Lichtzieher; den Schlächtern alſo, wenn ſie den Talg bloß roh verkaufen ſollten, derſelbe oft alt

werden und verderben würde; hingegen aber auch manche andere kleine Handwerker vorhanden ſeyn können, die ausgeſchmolzenen Talg brauchen, aber in ihrer Wirthſchaft keine Gelegenheit haben, ſolchen auszuſchmelzen, oder denen es auch überhaupt zu umſtändlich iſt, und die Grieben in ſo kleiner Quantität gar nicht zu Nutzen kommen können. In großen Städten aber, wo es auch Lichtzieher giebt, und deſto mehr andere Gewerke auch vorhanden ſind, die Talg gebrauchen, — und in dem Falle, wenn die Lichtzieher nur berechtigt ſeyn ſollten, allen Talg allein auszuſchmelzen, die übrigen Gewerke ihren nöthigen Talg von demſelben Ort alſo ſchon aus der zweyten Hand kaufen müſſen, würde der Talg ſchon theurer zu ſtehen kommen, und die Lichtzieher würden gewiß nicht den beſten Talg abgeben, wenn gleich andere Gewerke und Künſtler ebenfalls guten Talg haben müßten.

Den Schlächtern giebt man aber wieder Schuld, da ſie verſchiedene Gattungen von Talg zuſammen ſchmelzen, um nur viel verkaufen zu können, daß ſie daher keinen guten Talg liefern. Es kann dieſer Fall immer und auch häufig Statt finden, allein, es giebt auch ehrliche Schlächter, die ihren Talg eben ſo gut ſortiren, als die Lichtzieher, und von denen man gewiß gute Waare erhält. Denn jeder vernünftige Handwerksmann ſucht gute Waare zu liefern, um ſeine Kunden zu behalten, und zu vermehren. Wäre dieſer Fall nicht, ſo würde man in den mehreſten Häuſern auf dem Lande, wo der Lichtervorrath von der Hausmutter ſelbſt gezogen wird, vom Schlachtvieh aber nicht ſo viel Talg kommt, und alſo Talg vom Schlächter aus der Stadt zugekauft werden muß, ſchlechte Lichter haben, bey welchen man ſich

die

die Augen verdürbe, oder welche doch auf andere Art zum Schaden der Haushaltung brennten. Die Erfahrung aber lehret das Gegentheil, und ich glaube, daß es außer mir noch unzählige giebt, die Jahre lang bey ſelbſt gezogenen und gegoſſenen Lichtern ſtudiret und geſchrieben haben, zu welchen der ausgeſchmolzene Talg vom Schlächter gekauft war.

Herr Jung ſagt in ſeinem Lehrbegriffe der Fabrikwiſſenſchaft, daß es beſſer ſey für die Lichterfabrik, wenn nicht der Schlächter, ſondern der Fabrikant das Fett ausſchmelzt; denn der Schlächter ſucht nur durch allerley Zuſätze die Maſſe zu vermehren, letzterem aber iſt an der Güte gelegen, daher ſoll er das rohe Fett kaufen. — — Ich weiß nun nicht, was für Gründe er hat, dem Lichtziehergewerke durchaus mehr Redlichkeit zuzuſchreiben als dem Schlächtergewerke! — Wir erhalten von vielen Lichtziehern äußerſt ſchlechte, und in allen Stücken betrügeriſch verfertigte Lichter, bey welchen man nicht arbeiten kann, und um das Geld dazu betrogen wird, und — ſolche Lichtzieher dürfen wir gewiß nicht weit ſuchen. Es giebt in allen Claſſen von Menſchen Betrüger, warum ſollte es deren auch unter den Lichtziehern nicht eben ſo gut, als unter den Schlächtern geben? Schon 1745 wußte der verdienſtvolle Zink in ſeinem deutſchen Real-Manufactur- und Handwerkslexicon, S. 215. von den Betrügereyen der Lichtzieher zu reden. Er ſagt: den Lichtziehern giebt man Schuld, ſie brauchten grobes Garn zum Dachten, damit die Lichter deſto ſchwerer wiegen möchten, innewendig nähmen ſie garſtiges und ſchwarzes Unſchlitt, überzögen es aber ein wenig mit guten und weißen. Sie melirten

auch unter das rinderne Unſchlitt ſchöpſenes und ſchäffenes, wovon die Lichter fein flöſſen, fein wegbrenneten, ihnen aber nicht ſo viel koſteten, *) die ſie doch eben ſo theuer verkauften, als wenn ſie rindernes Unſchlitt allein genommen hätten. — — — Bey uns machen die Unſchlitt Lichter die Seifenſieder, die wir alſo allhier zugleich mit, wegen ihrer Waare, der Seife, berühren müſſen. Man ſagt, ſie thäten in den Keſſel gelbe Erde, damit die Seife fein gelb werde, und dieſes Zeichen der Güte habe, da ſie doch nichts tauge: Sie ließen den Sud nicht genug aus Holz=Menage durchgehen, und daher würde die Seife aſchenhaftig und hart, dringe im Waſchen nicht recht durch, und die Wäſche werde davon gelbe: Sie machten die Seife vor dem Verkauf fein weich, damit ſie fein ſchwer wiegen möge, führeten auch oft zweyerley, oder doch unrichtiges Gewichte. Wie ſie öfters allzuſcharfe Seife, welche die Wäſche zerfrißt, führen, ſo ſonderlich von zu vielem Kalk herkommt, wiſſen die Wäſcherinnen zu klagen. — — — Wer ein Handwerks=Geſchäfte nur einigermaßen nach ſeinen Object, Zweck, und Hauptarbeiten verſtehet, kann leicht durchs Nachdenken erkennen, wie und wo in demſelben Betrügerey angebracht werden könne, und ſich daher dabey in Acht nehmen. —

Dieſe letzte Anmerkung des ſel. Zink iſt wahr und richtig, und wenn die Lichtzieher wegen ſchlechter und betrüglicher Lichter ſich damit entſchuldigen wollen, daß ſie von den Fleiſchern ſchlech-

(*) Es iſt bekannt, daß der Hammeltalg allemahl wohlfeiler iſt, als der Rindertalg. Nach jezigen Preiſen kauft man den Rindertalg immer 6 Pfennige theurer als den Hammeltalg. F.

ſchlechten ausgeſchmolzenen Talg erhielten, ſo muß dieſe Entſchuldigung nur bloß bey einer ganz einfältigen Polizey gelten können, bey einer der Sache gewachſenen aber nicht. Denn, es muß ein jeder Lichtzieher ſeinen Talg eben ſo gut zu beurtheilen verſtehen, als ein Koch ſeine Butter; — kann er das nicht, ſo iſt er ein Pfuſcher — verſteht ers aber, und er thuts nicht, ſo iſt er ein Betrüger, weil auch ſchlechter Talg durch gehörige Behandlung etwas verbeſſert werden kann; und kann ers nicht, ſo muß er zur Seife oder zu andern Dingen genommen werden, und das Publicum iſt nicht ſchuldig, wenn auch wirklich der Lichtzieher zu dumm wäre, den Talg gehörig zu wählen, oder zu verbeſſern, ſich um deſſen Vortheils willen, das Geld abnehmen zu laſſen, es kann ſtets klagbar gegen ſolchen werden, Erſatz des Schadens verlangen, und ihn gewiß erwarten, wenn eine gehörige Polizey vorhanden iſt.

Herr du Hamel du Monceau behauptet in ſeiner Kunſt des Lichtziehens, daß das erſte Ausſchmelzen des rohen Talges nicht zu der Kunſt des Lichtziehers gehöre, (*) weil die Fleiſcher, wenigſtens in groſen Städten, in dem Beſitze ſind, den Talg auszuſchmelzen; dieſes kommt aber wohl nur daher, weil es in Paris zu der Zeit den Fleiſchhauern oder Schlächtern verboten war, ihren Talg roh und unausgeſchmolzen zu verkaufen. Die Gründe für dieſes Geſetz kenne ich nicht genau; indeſſen macht der Herr v. Juſti als Ueberſetzer dieſer Abhandlung dazu folgende Anmerkung:

Es

(*) Man ſehe im Schauplatz der Künſte und Handwerke, 1. Band. S. 50. überſetzt von Johann Heinrich Gottlob von Juſti, Berlin, Stettin und Leipz., 1762.

Es iſt nur eine einzige Urſache vorhanden, warum eine gute Polizey den Fleiſchhauern verſtatten, oder ihnen ſogar geſetzlich auferlegen kann, ihren Talg nicht roh zu verkaufen, ſondern denſelben vorher auszuſchmelzen. Dieſe iſt, daß der Talg ſo leicht verdirbt, und in eine Art von Fäulung gehet, welche der Güte deſſelben ſo nachtheilig iſt; dieſes Verderben aber würde ſich gar öfters ereignen, wenn die Fleiſcher nicht ſo fort Gelegenheit zum Abſatz hätten, oder um einen beſſern Preis zu erhalten, denſelben nicht auf das erſte Gebot losſchlagen wollten. Hingegen ſind gar viele Urſachen, das Ausſchmelzen des Talges den Lichtziehern zu überlaſſen. Der Talg iſt das hauptſächlichſte Material der Lichtzieher; ſie müſſen alſo von deſſen Güte und Aufrichtigkeit verſichert ſeyn. Dieſes können ſie aber niemahls, wenn ſie ihn nicht ſelbſt ausſchmelzen.

Man kann den rohen Talg genugſam unterſcheiden, ob er gut, und von welchen Thieren er iſt. Allein, es giebt keine ſo unfehlbaren Kennzeichen, woraus man beurtheilen kann, ob ein ausgeſchmolzener Talg keine betrügeriſche Vermiſchungen hat. Die Polizeyverordnungen, daß die Fleiſcher keine betrügeriſche Arten von Fett untermiſchen ſollen, ſind unnütze, weil man ſie deſſen nie überführen kann; und es keine zuverläſſige Kennzeichen giebt, dergleichen Betrug, wenn er mäßig geſchiehet, zu erkennen.

Unterdeſſen iſt doch ein kleiner und nicht zu erkennender Betrug der Güte der Lichter allemahl nachtheilig. Die Fleiſcher haben auch gar keinen Bewegungsgrund, dergleichen Betrug zu unterlaſſen; weil die Güte der Lichter mit ihrem Intereſſe gar keinen Zuſammenhang hat. Allein, dem Lichtzieher liegt daran, gute Lichter zu verkaufen, um ſein Gewerbe in Ruf zu bringen, und ſich viel Abſatz zu verſchaffen. Ueberdieß iſt dieſes Ausſchmelzen des Talges eine Nebenbeſchäftigung der Fleiſcher, die ſie von ihrem Hauptgewerbe zerſtreuet; und es iſt guten Polizeygrundſätzen gemäß, daß die Gewerbe, beſonders in großen Städten, alle ihre Aufmerkſamkeit auf ihre Hauptſache richten, und alle Nebenbeſchäftigungen vermeiden.

Aus

Aus dieſem Grunde laſſen ſich in (einigen) ſehr großen Städten die Fleiſcher nicht einmahl mit Siedung der Kaldaunen, Verfertigung der Würſte und dergleichen Zubereitungen ein, die doch viel näher mit ihrem Hauptgewerbe zuſammen hängen; ſondern, es ſind eigne Gewerbe vorhanden, die ſich mit Kaldaunenſieden, Wurſtmachen und dergleichen beſchäftigen. In Wien nennet man die erſten **Fleckſieder** und die andern **Würſtler.**

Es kommt noch hinzu, daß die Lichtzieher zu Ausſchmelzung des Talges viel beſſer eingerichtet ſind, und ſolches mit viel mehr Bequemlichkeit verrichten können, als die Fleiſcher. Wenn ich nun alles dieſes erwäge; ſo glaube ich, daß es allen guten Polizeygrundſätzen entgegen iſt, den Fleiſchern, wie zu Paris, geſetzlich aufzulegen, daß ſie ihren Talg nicht roh und unausgeſchmelzt verkaufen dürfen, ſondern ſolchen nothwendig ausſchmelzen müſſen. Eine gute Polizey würde ihnen vielmehr gerade das Gegentheil befehlen müſſen, wenn nicht die einzige Urſache von dem leichten Verderben des rohen Talges ein zureichender Bewegungsgrund wäre, ihnen das Ausſchmelzen zu erlauben, im Fall ſie es für gut befinden; damit ſie dadurch den Schaden des Verderbens des Talges abwenden können, wenn ſie keinen anſtändigen Käufer finden.

Die Lichtzieher, deren Hauptgeſchäft auch mit darin beſteht, den Talg zu ſchmelzen, ſind darauf ganz anders eingerichtet, als jede Haushaltung, die nur des Jahres etwa einmahl, und im Kleinen Lichter zieht, da denn ſo lange die Inſtrumente, welche man beſonders dazu angeſchafft hat, ruhen müſſen. Der Lichtzieher hingegen, deſſen einziges Erwerb nur iſt, Lichter zu verfertigen, und allenfalls Seife zu ſieden, muß folglich ſeine beſondern Inſtrumente dazu haben, die faſt immer im Gebrauche ſind, obgleich die im Herbſte gezogenen Lichter die beſten ſind. Wenn er daher den rohen Talg von den Schlächtern gekauft hat, und derſelbe iſt noch ganz friſch, ſo hängt

hängt er ihn auf Stangen an einen kühlen, ſchattigen und luftigen Ort, welches der Schlächter ſonſt auch thut. Die Urſache davon habe ich oben ſchon angegeben. Wenn dieſer Talg gehörig ausgetrocknet iſt, ſo wird er in Körben zur Hackbank gebracht; dieſes kann ein ſtarker Kloz ſeyn, wie die Schlächter dergleichen zum Zuhauen des Fleiſches haben, oder, es iſt auch eine Art von Schlachttiſch, der bekanntlich eine ſehr dicke hölzerne Platte, und ſtarke Füße haben muß. Hier wird der Talg mit einem ordentlichen ſogenannten Hackbeil oder Hackmeſſer, welches man in allen eingerichteten Küchen kennt, in kleine Stücke, wie Nüſſe groß, zerhauen.

Der zerhackte Talg wird wieder in andere Körbe geſchüttet, bis man die gehörige Menge klein hat, und alsdann bringt man ihn in einen großen kupfernen Keſſel, deſſen Boden eyförmig geſtältet iſt, damit die Unreinigkeiten ſich in deſſen unterſten Theil deſto beſſer ſammeln können. Dieſer Keſſel iſt eingemauert, aber nicht ganz ſo, wie unſere gewöhnlichen Mauerkeſſel, ſondern ſo, daß er nur bloß am Boden erhitzt wird, in welchen man vorher Waſſer gießt, welches verhindert, daß der Talg nicht anbrennet. (Ich werde nachher mittelſt einiger Kupfer ſolches alles deutlicher machen.) Die Bauart des Mauerwerks, oder des Ofens, wie man auch wohl ſagen könnte, muß ſo beſchaffen ſeyn, daß das Feuer niemahls an den Rand des Keſſels ſteigen kann, wodurch nicht allein Schade verhütet, ſondern der daſelbſt befindliche Talg nicht braun gebrannt wird. Das Gemäuer, welches um den Rand des Keſſels die Einfaſſung macht, iſt etwas abſchüſſig nach dem Keſſel hin, und auch

genugſam breit, damit der Talg, welcher allenfalls überfällt, in den Keſſel wieder hinein laufen kann.

Unten auswärts an dem Gemäuer des Keſſels befinden ſich Stuffen, damit die Arbeiter beym Keſſel aufſteigen, und ihre gehörigen Kräfte beym Einbringen des rohen Talges, beym Umrühren, und beym Herausnehmen oder Schöpfen, gehörig und bequem anwenden können, welches nicht füglich geſchieht, wenn der Arbeiter mit den Händen und Armen ſo hoch reichen muß. Auch ſind oben in dem Gemäuer oder der Einfaſſung des Keſſels verſchiedene Löcher angebracht, in welche gepülverter Gyps geſchüttet wird, in welchen die Arbeiter ihre Hände ſtecken, und auch abreiben, um ſie vom Fette zu befreyen, weil ſie außerdem nicht gut im Stande ſeyn würden, die Inſtrumente zu halten, da ſie ſich ſo genau nicht in Acht nehmen können, daß ſie nicht fettige Hände erhalten, oder, daß die Werkzeuge auch nicht fettig werden ſollten.

Der Talg ſchmilzt in dem Keſſel allmählig, und ein Arbeiter trägt Sorge, ihn häufig umzurühren, damit er allenthalben gehörige Hitze erhalte, um auszuſchmelzen, und auf der andern Seite auch nicht anbrenne, wodurch er braun wird. Iſt er wohl geſchmolzen, ſo nimmt man ihn mit großen kupfernen Schöpflöffeln aus dem Keſſel, und gießt ihn in große kupferne Wannen zum Erkalten. Um aber die Grieben und häutigen Theile deſto beſſer abzuſondern, gießt man den heißen Talg durch ſo genannte Banatten; dieſes ſind von Weiden geflochtene cylinderförmige Körbe, deren Löcher groß genug ſind, den geſchmolzenen Talg durchzulaſſen, und doch dabey

verhindern, daß die Grieben und häutigen Theile nicht zugleich mit durchgehen. In unſern Gegenden bedienen ſich die Lichtzieher ſowohl, als auch die Fleiſcher, großer kupferner Durchſchläge, und dieſe ſind auch nach den Anmerkungen der Herrn von Juſti zu du Hamel's Kunſt des Lichtziehens, unſtreitig den von Weidenholz geflochtenen Körben weit vorzuziehen. An den cylindriſchen Körben von Weiden verſchmiert ſich mehr Talg; und die Scheidung von den Unreinigkeiten muß bey den metallenen oder gar irdenen Durchſchlägen, die man auch häufig hat, ungleich beſſer von Statten gehen, weil die Löcher eine vollkommene Gleichheit haben; da hingegen die kleinen Zwiſchenräume in den geflochtenen Körben ſowohl keine vollkommene gleiche Größe haben, als auch ſich entweder immer mehr erweitern, wenn das Holz trockner wird, oder ſich auch verengen, wenn die Körbe durch hartes Niederſetzen oder durch Stöße zuſammengeſtauchet werden. Der größere Aufwand des kupfernen Gefäßes wird durch die lange Dauerhaftigkeit deſſelben genugſam erſetzet. Will man dieſe Koſten aber nicht anwenden, ſo ſind die irdenen Durchſchläge auch ſehr gut. Ein großer Durchſchlag der Art, welcher glaſurt, einen Fuß weit, fünf Zoll tief iſt, und drey Gehenke hat, koſtet in Berlin vier Groſchen. Da ſolcher nie ans Feuer kommt, ſo kann er lange halten.

Die Banatten oder Körbe werden auf ein Geſtelle, welches aus vier zuſammengefügten Hölzern beſteht, und Aehnlichkeit mit einer Trage hat, auf eine große Pfanne geſetzt; man ſchöpfet den ſiedenden Talg mit einem großen kupfernen Schöpflöffel aus und gießt ihn durch den

Korb in die Pfanne, wo alsdann die Grieben und Häute zurück bleiben. Dieſe Pfanne muß ſich natürlicher Weiſe in der Nähe des Keſſels befinden, um ſie deſto leichter füllen zu können. In dieſer Pfanne ſteht der Talg ſo lange, bis er etwas abgekühlet iſt, und das Unreine ſich darin am Boden geſetzt hat; alsdann nimmt man ihn mit Schöpfkellen hier wieder heraus, und füllet ihn in kleinere Formen, von denen man weiß, wie viel ſie am Gewicht enthalten können, indem man die Tara davon genommen hat.

Häufig verfahren ſo die Fleiſcher, um nicht lange nachwiegen zu dürfen, wenn ſie an Lichtzieher und andere Talgbedürftige ausgeſchmolzenen Talg in Boden oder in Brodten verkaufen. In Frankreich und auch in andern Ländern wird dieſer Talg Talg vom Platze genannt, und man ſchätzte ihn ehedem in Paris höher, als denjenigen, welchen man daſelbſt in Tonnen aus den Provinzen und fremden Ländern erhielt. Nach Herrn v. Juſti Anmerkungen zu du Hamel's Lichtzieherkunſt, iſt dieſes auch in Deutſchland gar kein unbekannter Ausdruck, indem man in den Commercien allenthalben weiß, was unter den Worten: Talg vom Platze verſtanden wird. Eine jede große Stadt, wo ein blühender Großhandel, und ein ſtarkes Wechſelgeſchäft iſt, heißet ein Handelsplatz. Die Kaufleute, welche in dieſem Handelsplatze wohnen, nennen ihren Ort zur Abkürzung, ſchlechthin den Platz. Man ſagt: Es ſind viele Engliſche Briefe, (nähmlich Wechſelbriefe) auf dem Platze. Die Dukaten, oder andere Münzſorten ſind jetzt ſelten auf dem Platze u. ſ. w. Eben ſo nennt man eine jede Waare, die in ſolcher Stadt ſelbſt verfertigt

wird eine Waare vom Platze, um ſie von fremden und auswärts verfertigten zu unterſcheiden. Man ſagt z. B. das Leder vom Platze ſtehet ſo — oder ſo hoch im Preiſe. Talg vom Platze iſt alſo kein anderer, als in der Handelsſtadt ſelbſt ausgeſchmolzener.

Der Bodenſatz, welcher in den Wannen zurückbleibt, wird, weil er mit Unreinigkeiten vermiſcht iſt, aufgehoben, bis man mehr dergleichen und eine hinlängliche Quantität zuſammen hat, um ihn wieder eintalgen oder einſchmelzen zu können. Dieſes Einſchmelzen geſchieht auf eben die Weiſe, als es bey dem rohen Talge geſchah, nur mit dem Unterſchiede, daß der Talg nicht ſo kurz gehackt, ſondern nur in Stücken, wie etwa eine Fauſt groß, geſchnitten, und alsdann bey gelinder Wärme geſchmolzen wird. Iſt dieſes geſchehen, ſo bringt man ihn vom Feuer in die Wanne, läßt ſich alles Unreine ſetzen, und ſchöpft alsdann das zu Lichtern noch Brauchbare davon ab. Der hiervon zurückgebliebene Bodenſatz wird zum Seifenfette beſtimmt.

Die in der Banatte oder im Durchſchlage zurückgebliebenen Grieben werden warm unter eine dazu eingerichtete Preſſe gebracht, wo ſie in einen beſondern durchlöcherten Kaſten mit aufgelegten Deckbrettern, ſo viel nöthig ſind, ſehr ſtark zuſammen gepreßt werden, damit aller Talg, welcher noch zurückgeblieben ſeyn möchte, heraus gehe. Er läuft in ein Bette, und von dort durch ein Haarſieb in eine Wanne. Hört der Talg nun auf zu tröpfeln, und iſt er völlig erkaltet, ſo windet man die Schraube wieder auf, ziehet den Verbindungsnagel aus dem Charnier des Kaſtens, und dieſer Kaſten zerfällt in zwey

Stücke

Stücken von einander. Nach abgenommenen Erhöhungsbrettern nimmt man die als ein Kuchen zuſammen gepreßten Grieben heraus, welche man in Frankreich verkauft, um Suppen für Jagd- und Hühnerhunde davon zu kochen, auch zum Theil einige Arten von Vögeln damit zu füttern.

Die Lichtzieher fürchten ſich beſonders vor ſolchem Talge, worunter Salz gekommen iſt, wovon die Lichter immerwährend kniſtern, daher iſt zu Paris den Fleiſchern ausdrücklich verboten, Salz unter ihren Talg zu miſchen. Erhalten ſie aber ſolchen Talg, ſo nehmen ſie ihn zur Seife.

Es giebt Haushaltungen, wo die kärgliche Hausmutter ihre Domeſtiken ſo etwas hundiſch abſpeiſet, theils weil ſie kein Menſchengefühl hat, und theils weil ſie auf eine ganz zweckloſe Art zu ſparen ſucht. — Dieſemnach zerhackt ſie ihren übrigen Talg, den ſie nicht zum Lichtziehen nehmen will, ſalzt ihn ſtark ein, und füllet damit die Blaſe des geſchlachteten Viehes; hierauf hängt ſie ſolchen in den Rauch. Wenn nun das vorjährige Fett dieſer Art entweder verzehret, oder verdorben iſt, ſo fängt ſie hierbey an, abzuſchneiden. Sie mag für die Leute ein Gemüſe kochen, welches ſie will, ſo kommt kein anderes Fett dazu, als ſolches, zu welchem Ende ſie immer nur ſo viel abſchneidet, als ſie zur Zeit gebraucht, und der Reſt bleibt hängen. Es giebt dieſes den Gemüſen gewiß keinen Wohlgeſchmack, denn es iſt gewöhnlich, wenn es ein Jahr alt iſt, und alsdann erſt angeſchnitten wird, ſchon verdorben, und hat einen ranzigen Geſchmack, welchen die Mecklenburger und Prignitzer galſtrig nennen. Wenn nun die Leute zu ſehr murren, zum Theil auch weglaufen, und die kluge Haus-

frau muß von allen Seiten hören, daß ſie den Leuten ſo ſchlechtes Eſſen giebt, dann geräth ſie in einen heiligen Eifer, und verkauft dieſen verdorbenen Talg an den Seifenſieder, oder nimmt ihn auch ſelbſt zur Seife, indem ſo wenig ein alter, als geſalzener Talg zum Lichtziehen taugt.

Wenn nun eben dieſe Hausmütter das Häutige, Fleiſchige und Blutige mit unter ihren zu räuchernden Talg nehmen, wodurch die Maſſe etwas verſtärkt wird, ſo geſchieht es doch bloß deßhalb, weil ſie wiſſen, daß der ausgeſchmolzene Talg auch leicht verderben kann, obgleich Herr du Hamel behauptet, daß ein wohlgeſchmolzener und gereinigter Talg weder der Gefahr zu verderben, noch von Inſecten gefreſſen zu werden, unterworfen ſeyn ſoll, ſo wie er auch darthut, daß man in Paris den Talg vom Platze weit höher ſchätzt, als denjenigen, welchen man aus Holland, Irland und aus Norden kommen läßt, und welcher in Fäſſern befindlich iſt.

Herr v. Juſti macht hierüber aber die Anmerkung, daß derjenige Talg, welcher an dem Orte ſelbſt verfertigt wird, wo man ihn verkauft, der beſte ſey. — In Holland würde daher allemahl der Holländiſche Talg für beſſer gehalten werden, als der Pariſiſche, wenn dieſer letztere dahin käme. Die hiervon angegebene Urſache iſt, weil der an dem Orte ſelbſt verfertigte Talg friſch, dahingegen derjenige, welcher aus fremden Ländern kommt, allemahl ſchlechter ausfalle, weil er älter ſey, und je weiter er herkomme, deſto ſchlechter müſſe er alſo werden. Er diene alsdann nicht mehr zu Lichtern, ſondern nur zur Seife u. ſ. w.

Es iſt allerdings wahr, daß der geſchmolzene Talg auch dem Verderben ausgeſetzt iſt, wie es der Herr v. Juſti in der im Verfolge angeführten Anmerkung darthut; allein deshalb kann man noch nicht geradehin behaupten, daß der Talg vom Platze immer der beſte ſey. Man erhält in den nördlichen Provinzen Deutſchlands Talg und ſchon bereitete Lichter aus Rußland und auch aus Irland, und wer dieſe Lichter und dieſen Talg kennt, der wird ſich von deſſen Güte vollkommen überzeugen müſſen. Es iſt oft der jährige Ruſſiſche Talg noch ungleich beſſer, als mancher friſch ausgeſchmolzene Deutſche Talg, wovon ich die Urſache ſchon zu Anfange dieſes Artikels angegeben habe. Man kann alſo in dieſer Rückſicht nicht gerade zu behaupten, daß der friſche Talg der beſte zum Lichtziehen ſey, ſondern man muß ihn ſeiner innern weſentlichen Güte nach beurtheilen. Ein zum Schmierigen ſich neigender Talg, und wenn er auch gleich mit etwas härterem verſetzt iſt, geht immer eher dem Verderben entgegen, als ein harter und trockener; wenn aber dieſer einmahl ſeine Feſtigkeit verloren und einen unangenehmen Geruch hat, alsdann iſt er freylich nicht mehr zu Lichtern tauglich, ſondern zum Seifenſieden und zu andern Dingen, die ſchlechten Talg ertragen können.

Zur nähern Erläuterung desjenigen, was ich von dem erſten Ausſchmelzen des Talges bereits geſagt habe, wird nöthig ſeyn, daß ich einige Figuren hinzufüge. Da ich aber gegenwärtig keine anderen Zeichnungen von den Geräthſchaften der Lichtzieher beſitze, als die, welche uns Herr du Hamel geliefert hat, ſo muß ich mich hieran nur einzig halten, und darnach auch meine Beſchreibung einrichten.

Figur 4531. *A.* Der Trockenboden. Dieſer Platz das Fett zu trocknen, iſt gemeiniglich auf einem Verſchlage am Ende des Schlachthauſes oder der Werkſtatt eingerichtet. Man ſieht hier Stangen aa, die an die Querbalcken mit Stricken bb angebunden ſind; und auf dieſe Stangen breitet man das blutige Fett aus, wie es aus den Thieren genommen wird. Es iſt nöthig, daß der Trockenboden große Fenſter hat, damit ihn der Wind von allen Seiten durchſtreichen kann.

Figur 4532. Ein Hacketiſch. Dieſes iſt eine große Küchentafel *C*, auf welche man das rohe Fett bey dem Herunternehmen von dem Trockenboden leget, und ein Fleiſcherknecht ſchneidet es in kleine Stücke mit einem ſtarken Meſſer *D*, das man ein Hackemeſſer (Hachoir) nennet. Er thut das alſo zerſtückte Fett in einen Korb *B*, um es in den Keſſel zu tragen.

Figur 4533 iſt ein großer kupferner Keſſel in einem Ofen von Backſteinen *E*. Der Rand dieſes Ofens iſt gegen den Keſſel zu abſchüſſig, damit das Fett, welches darüber wegfällt, in den Keſſel herabſchießet. *G* ſind Löcher, die man in den Rand des Ofens macht, um gepülverten Gyps hinein zu thun, mit welchem ſich die Arbeiter die Hände reiben, damit das Fett nicht verhindere, mit den Werkzeugen gehörig zu verfahren. *H* iſt das Mundloch des Ofens, durch welches man das Feuer und Holz hinein legt. *J*, eine Ofengabel, um das Feuer zu ſchüren. *F*, eine Stufe des Ofens, auf welche der Arbeiter ſteigt, wenn er in dem Keſſel arbeitet. *M M* ſind Pfannen von verſchiedener Größe, in welchen man den Talg, nach dem Herausſchöpfen aus dem Keſſel, ſich abklären läßt. *O* iſt ein Geſtell, ſo man auf den Rand der großen Pfanne legt. *N* ein Korb, Banatte genannt, in welchen man das geſchmolzene Fett gießet, um es von den Häuten abzuſondern. Man ſieht einen Arbeiter, der das geſchmolzene Fett mit einem großen Löffel *L*, den man Puiſelle nennet, in die Banatte gießet. *P* iſt ein Topf, um das geſchmolzene Unſchlitt auszuſchöpfen. *Q* hölzerne Gefäße, in welche man den Talg gießet wenn man ihn weit verführen will. *G*, ſind hölzerne

ne Formen oder Schüſſeln, in welche man den geſchmolzenen Unſchlitt gleichfalls gießet.

Figur 4534 iſt die Preſſe, mittelſt welcher man den Talg auspreſſet, welcher noch in den Grieben zurückgeblieben iſt. A A die Seitenhölzer, b der Baum darunter, c das Bette, in welchem ſich der ausgepreßte Talg ſammelt, von dort er durch den Hals oder die Röhre in die Pfanne K fließt; d iſt der Kaſten in welchen man die Grieben oder Treſtern thut; e Erhöhungsbretter, oder hölzerne Schilde, die man auf die Grieben leget; f der Preſſendeckel, welcher auf die Erhöhungsbretter drücket; g die Laterne mit ihren Spindeln. Sie dienet, die Schraube h, in der Schraubenmutter i umzudrehen. Man ſiehet auf dem Kupfer einen Arbeiter, der anfängt zu preſſen, indem er einen Hebebaum (oder eine Stange) in die Spindel ſteckt. Um die Preſſung zu vermehren, rollet man ein Seil um die Laterne, und man ſetzt einen aufrecht ſtehenden Wellbaum gerade der Preſſe gegen über, der hier aber nicht mit vorgeſtellt iſt.

Figur 4535 L. L. ſtellt die ſogenannten Puiſellen oder Füllkellen von verſchiedener Form vor. Sie ſind große kupferne Löffel und dienen dazu, den Talg auszuſchöpfen.

Figur 4536 S. S. ſind die tiefen Schüſſel, oder hölzernen Formen, in welche man den geſchmolzenen Talg gießet, um die Brode oder Boden zu bilden, welche man auch Gemäße nennet, weil man weiß, wie viel Talg ſie dem Gewichte nach faſſen können.

Figur 4537. R iſt eine kleinere Füllkelle, um den Talg in die Formen zu gießen. (Man hat hierzu aber noch andere Inſtrumente, die weiter unten vorkommen.)

Figur 4538 iſt ein krummes Meſſer, um damit den erhärteten Talg allenthalben, wo er ſich befindet, abzuſchaben.

Figur 4539 D iſt das Hackemeſſer, womit der rohe Talg klein zerhackt wird.

Figur 4540 ſtellt den geraden Durchſchnitt des großen Keſſels (Figur 4533) vor. E iſt der große kupferne Keſſel ſelbſt, deſſen Boden eyförmig iſt; a. b. Mau-

b. Mauerwerk, welches den Ofen formiret; c der große Ofen; d, Rand von Mauerwerk, welcher nach dem Keſſel zu abſchüſſig iſt; K, Rauchlöcher; F, Stufe, worauf der Arbeiter ſteigt.

Figur 4541 iſt der Horizontal-Durchſchnitt des Ofens (Fig. 4533); E, der kupferne Keſſel; d, Rand von Mauerwerk; H Ofenloch, zum Einheitzen; K, Loch zum Ausgange des Rauches; E, die Stufe zum Aufſteigen.

Figur 4542 V ſtellet die Preſſe von vorn, größer und deutlicher vor, als ſie in Fig. 4534 zu ſehen iſt; aa ſind die Seitenhölzer; bb der Baum darunter, welcher das Bette trägt, und auch der Preſſung widerſtehen muß, weßhalb man ihn von gutem harten Holze macht; c c, das Bette, welches eine ſtarke Bohle von Holz, und breit genug iſt, um den Kaſten zu faſſen, und ſogar auf allen Seiten einige Zoll über denſelben hinaus zu gehen. Es iſt hohl, damit es Raum habe, den Talg zu faſſen, welcher durch die Löcher des Kaſtens hinein fließet. Es hat eine Röhre oder Hals l. K iſt eine kupferne Pfanne, welche beſtimmt iſt, den aus dem Bette durch die Röhre l abfließenden Talg in ſich zu faſſen; dd iſt der Kaſten, er beſteht aus zwey eiſernen ſtarken Blechen, 11.

Figur 4543, die wie Rinnen zuſammen gebogen ſind, und an einander paſſen. Dieſe Bleche ſind ſtreifenweiſe mit Löchern verſehen, wie p zeigt, o hingegen zeigt den Ort an, wo keine Löcher ſind. Stellt man die beyden Bleche zuſammen, ſo faſſen die Zähne in einander, und es verrückt ſich daher der Kaſten ſo leicht nicht. Es würde aber dieſe cylinderförmige Höhlung des Kaſtens der Preſſung nicht widerſtehen können, wenn ſie nicht durch Ringe von geſchmiedetem Eiſen genugſam haltbar gemacht würde, die gegen einander über alle Gegenden des Cylinders umgeben. Man ſieht ſolchen Ring in der Figur 4544, ss, und es liegen dieſe Ringe dort um den Cylinder oder Kaſten, wo keine Löcher ſind; mittelſt Charniere fügen ſie ſich in einander, und werden durch eiſerne Nägel oder Spieße mit einander verbunden. Der Spieß h aber, Figur 4545, an dem hinterſten Theile des Kaſtens, der aus ſeiner

Stel-

Stelle nicht herausgezogen wird, iſt umgeſchlagen; dahingegen der Spieß x. welcher an der vorderſten Seite iſt, oben einen Ring l hat.

Wenn man den Talg gepreſſet, und die Schraube wieder aufgewunden hat, ſo ziehet man den Nagel x an dem Ringe l heraus, und die Ringe oder Bänder ſowohl als der eiſerne Cylinder öffnen ſich. Die Stelle wo der Ring ſich öffnet, ſieht man in u Fig. 4544. Jetzt wird es leicht, die Erhöhungsbretter e e Fig. 4542 aus dem geöffneten Cylinder oder Kaſten, und die als ein Kuchen zuſammengepreßten Grieben herauszunehmen. Dieſe Bretter ſind Rundſtücken von ſtarkem Holze, die man eins auf das andere legt, um den Kaſten nach der Maſſe zu füllen, als durch die Preſſung die Grieben niedergedrückt werden und von ihrer Ausdehnung verlieren. FF man ſehe jetzt wieder die Fig. 4542,) iſt der Preſſendeckel; er beſteht aus einem ſtarken Stücke Holz, deſſen äußerſte Seite in eine Fuge paſſen, die ſich in den Seitenhölzern befindet, und welcher auf- und niederſteigen kann, indem er von der Schraube regieret wird. gg iſt eine genugſam ſtarke und große Laterne, welche die Schraube umzudrehen dienet; h iſt die Schraube, welche deſto ſtärker preſſet, je feiner ihre Züge ſind; i i iſt ein ſtarkes Stück Holz, worin die Schraubenmutter ausgehöhlet iſt.

Jetzt wird von den Dochten der Lichter die Rede ſeyn müſſen. Der Erfahrung nach iſt hierzu die Baumwolle, welche wir in allen Kaufläden finden, das beſte Material. Indeſſen nehmen unſere nördlich Deutſchen Hausmütter zuweilen auch zu ihren guten Lichtern, leinene Dochte, ſo wie die Lichtzieher zu den ſchlechten Lichtern ſtets ſchlechtes leinen Dochtgarn nehmen. Es wird daher nöthig ſeyn, ehe ich das künſtliche Dochtmachen beſchreibe, daß ich zuvor bey dem häuslichen Verfahren dabey etwas verweile.

Oft will eine wirthſchaftliche Hausmutter, (wenn ſie auch einen gelehrten Mann hat, der

aber alsdann gewöhnlich bey der Studierlampe arbeitet,) nicht gern das Geld für baumwollenes Garn ausgeben, und ſie ſucht, auf ihre ökonomiſche Kunſt ſich zu verlaſſen, ſo wie den Talg, auch den Docht aus ihrer eigenen Wirthſchaft zu nehmen. Sie geht daher nach ihrem Flachsboden und ſucht daſelbſt feine, von aller Scheve gereinigte Heede aus, dieſe wird etwas fein aber loſe und eben geſponnen, ſo, daß beſonders keine Knoten in den Fäden anzutreffen ſind. Wenn dieſe Heede geſponnen iſt, ſo wird das Garn in einen Keſſel mit Waſſer aufs Feuer gebracht und ausgekocht, wobey zu merken iſt, daß das Dochtgarn durchaus keine Lauge erträgt. Nach dem Auskochen und Abſpühlen bringt man dieſes Garn auf die Bleiche, und bleicht es, wie jedes andere Garn, nur mit dem Unterſchiede, daß, wenn das andere Bleichgarn zwiſchen durch mit Lauge ausgekocht wird, auch jetzt das Auskochen des Dochtgarnes mit bloßem Waſſer geſchieht. Nach vollführter Bleiche läßt man das Garn recht trocken werden, und darauf wird es ſtark gerollet auf einer Zeugrolle; wer aber ſolche nicht hat, bedienet ſich des ſo genannten Mandel- oder Mangelholzes,*) wodurch das Garn oder eigentlich die

(*) In einigen Gegenden werden die Wörter Mandel, Mangel und Rolle für eins genommen, wogegen ich auch nichts ſagen will, als nur, daß vielleicht Sprachgebrauch hieran Schuld ſey. Denn, dasjenige Inſtrument welches wir Mandel oder Mangel nennen, iſt ſehr von einer Zeugrolle unterſchieden. Es iſt ein etwa 3 Fuß langes, 7 bis 8 Zoll breites und 1 bis 1½ Zoll dickes Brett, welches unten ſehr glatt gehobelt iſt, oben aber nach dem einen Ende zu einen Handgriff hat. Hierzu gehört ein rundes Mangelholz, um welches das zu mangelnde Zeug gewickelt wird. Die mangelnde Perſon ſteht an einem Tiſche, und rollet mit dem Mangelbrett das runde Holz mit dem umwickelten Zeuge auf dem Tiſch mit der rechten Hand unter ſtarkem

die Fäden etwas breit gepreßt werden, um deſto leichter weich und baumwollenartig werden zu können. Um dieſes nun zu erhalten, ſo legt man das Garn auf einen glatten Tiſch oder auf ein glattes Brett, und zwar zur Zeit nur ein Stück. (Hier muß ich anmerken, da, wenigſtens in hieſigen Provinzen ſowohl, als auch in andern angränzenden, die Heede oder der Werg nicht nach der gewiſſen Fadenzahl geſponnen wird, als es beym Flachſe geſchieht, daß man auf ein Stück heeden Garn drey voll geſponnene Spulen rechnet, ſie mögen dann auch immer ein wenig an Größe unterſchieden ſeyn.) Dieſes Stück wird mit einem glatt geſchabten, ſchlanken Stocke ſo lange geſchlagen, bis die Fäden etwas wolligt werden, folglich, bis das Garn ganz weich anzufühlen iſt.

Was aber die eigentliche Verfertigung der Dochte ſelbſt betrifft, (es iſt hier die Rede von dem häuslichen Lichtziehen, und nicht vom Lichtgießen,) ſo iſt ſolche in einigen Häuſern äußerſt einfach. Wer keine Dochtbank hat, ſticht in einen Tiſch ein Meſſer, und in ſolcher Entfernung von demſelben, als der Docht lang werden ſoll, eine Gabel. Aus ſo vielen Fäden nun der Docht beſtehen ſoll, ſo lange wickelt man das Garn um das Meſſer und die Gabel; ſind es Fäden genug, ſo zieht man ſie an, das Meſſer ſchneidet ſie durch

Aufſchlagen und Drücken von ſich abwärts und mit der linken Hand holt ſie es eben ſo oft wieder an ſich. Dies geſchieht ſo lange, bis das Zeug ſo glatt iſt, als es unter deiſem leichten Inſtrumente werden kann. Vorzüglich bedienen ſich Leute auf dem Lande und in kleinen Städten ſolcher Mangel, wenn ſie keine Zeugrolle haben und auch außer dem Hauſe nicht dazu kommen können. Sonſt kann die Mangel auch bey kleinem Zeuge ſehr gut gebraucht werden, welches unter der großen Rolle zu ſehr angegriffen wird.

durch. Man drillet nun mit den Fingern den Docht etwas zuſammen, und legt ihn mit dem unterſten Ende abwärts, indem das oberſte Ende auf der Gabel hängen bleibt, und ſo verfährt man ſo lange, bis man genug hat.

Andere haben aber wieder ſchon eine eigene Dochtbank. Das iſt ein Brettchen, welches entweder Füße, oder auch keine hat. Hat es keine, ſo wird es auf den Tiſch gelegt; hat es aber welche, ſo müſſen es vier Füße ſeyn, die ſo hoch ſind, daß das Brett einem bis an die Kniee reicht; denn viel höher darf es nicht ſeyn, um bequem arbeiten zu können — liegt es aber auf dem Tiſche, ſo muß man dabey ſtehen. In dieſem Brette wird an einem Ende eine Meſſerklinge befeſtiget, und zwar ſo, daß der Rücken der Schneide nach der Länge des Bretts hingekehret iſt. In einiger Entfernung von dem Meſſer befinden ſich in dem Brette verſchiedene in gerader Linie gebohrte Löcher, welche ſich immer weiter von der Schneide entfernen. Will nun die Hausmutter ihre Dochte machen, ſo wählt ſie, je nachdem ihre Lichter lang oder kurz ſeyn ſollen, eins der Löcher, und hierein wird ein glatter Stock, oder auch der Lichtſpieß ſelbſt geſteckt. Jetzt wickelt ſie ſo viel Fäden um den Stock und das Meſſer, als ſie zum Dochte haben will, ſchneidet die Fäden mit dem Meſſer durch, und hängt den Docht auf die andere Seite der Bank hinüber. Auf den Stock kommen ſo viele Dochte, als er faſſen kann, und von ihm zählt man ſie auf die Spieße ab. Nimmt man aber gleich die Spieße, ſo macht man auf jeden Spieß ſo viel Dochte, als darauf ſollen, wodurch man die Mühe des Abzählens erſparet. Jetzt legt man die mit den Doch-

ten

ten verſehenen Spieße ſo lange weg, bis es zum Lichtziehen geht.

Hier muß ich noch anführen, daß man für eine Haushaltung nicht immer im Allgemeinen beſtimmen kann, wie viele Fäden zu einem Dochte genommen werden müſſen; dieſes richtet ſich nach der Dicke oder Feinheit des Garns, und man beobachtet nur den Unterſchied, daß man zu dünnen Lichtern weniger Fäden, als zu den dicken nimmt. Eine geübte Hand fehlet hierin ſelten, da ſolche Lichter nicht zum Verkauf gezogen werden. Nimmt man aber baumwollenes Garn auch in den Haushaltungen zu den Dochten, ſo nimmt man die Fäden auch nach Gutdünken, ſo wie die Lichter dicker oder dünner werden ſollen, und man läßt ſich ſelten auf das Wiegen des Garnes ein.

Herr Jung hat unter den neuern Technologen in ſeinem Lehrbuche der Fabrikwiſſenſchaft noch faſt das Mehreſte vom Lichtziehen, und alſo auch von den Dochten geſagt, und auch nach ihm ſind die beſten Materialien zum Dochte, Flachs, Hanf, und Baumwolle. Er ſagt: „Flachs oder „Hanf allein, brennt nicht geſchwind genug, und „giebt keine ſo helle Flamme als die Baumwolle; „viele pflegen flächſenes Garn und Baumwolle zu„ſammen zu nehmen; die beſten Fabriken aber, „wie z. B. die zu Nancy, nehmen lauter Baum„wolle; dieſe wird ganz locker und nicht zu fein „geſponnen; weil aber faſt alles darauf ankommt, „daß die Dicke des Dochts mit dem Unſchlitte in ge„hörigem Verhältniſſe ſtehe, dieſe Dicke aber nach der „Anzahl der Fäden beſtimmt wird, ſo müſſen ent„weder die baumwollenen Fäden alle gleich dick ſeyn, „oder man muß eine Regel haben, nach welcher

man,

„man, je nach der Dicke der Fäden ihre Anzahl „beſtimmen kann.“

„Der allergenaueſte Spinner iſt nicht im „Stande die Fäden ſo gleich zu ſpinnen, wie es „bey Verfertigung der Dochte nöthig iſt; daher „ſoll man nur die Stränge ſorgfältig alle gleich„lang ſpinnen laſſen, dieſe werden alsdann auf „folgende Weiſe ſortiret: An einer aufrecht ſte„henden Stange iſt ein Quadrant von einem Brette „in ſeine 90 Grade eingetheilt. Im Mittelpuncte „dieſes Quadranten bewegt ſich ein Wagebalken, „deſſen hinteres Ende ſo viel mit Bley beſchwe„ret iſt, daß es vertical herab hängt, am andern „Ende aber iſt eine an ihren Schnüren hängen„de Schale oder Brettchen, welches durch ſein „Gegengewicht das Bley vom Vertical-Stande „abzuziehen fähig iſt.“

„So wie man nun einen Strang Garn auf „die Wagſchale oder das Brettchen legt, ſo „zieht er den Balken, je nach dem Verhältniß ſeines „Gewichtes nieder, und dieſer zeigt auf dem Qua„dranten einen gewiſſen Grad an; je dicker nun „der Faden iſt, deſto ſchwerer iſt der Strang, „und deſto höher ſteigt der Balken auf dem Qua„dranten, mithin zeigt der höhere Grad den dickern „Faden an. Dieſes Werkzeug ſteht vor einem „Kaſten mit 10 bis 12 Fächern, denn mehrere „Grade kann der Unterſchied der Dicke des Garns „nicht enthalten, wenn die Spinner nur mittel„mäßig aufmerkſam ſind. Jedes Fach hat end„lich die Zahl eines Grades auf dem Quadran„ten, und die Stränge werden alſo je nach der „Nummer, die ſie zeigen, in ihr Fach gewor„fen.“

Durch

„Durch dieſes Sortiren iſt man gewiß, daß „alle Fäden der Stränge in einem Fache von glei„cher Dicke ſind; nun ſetzt man durch richtige „Proben, die Anzahl der Fäden von jeder Num„mer zu jeder Sorte Lichter feſt, und nun kann „man nicht mehr fehlen, die Lichter müſſen in „Rückſicht dieſes ſehr wichtigen Punctes durchaus „alle gut werden.“

Schon längſt vor Herrn Jung hat du Hamel auch ſchon behauptet, daß die Dochte von leinenem Garn oder Hanf zu den Lichtern nichts taugen, denn er ſagt ebenfalls, daß der Hanf und der Flachs ſich nicht ſo geſchwinde verzehren, als der Talg — die Dochte die hiervon gemacht wären, würden ſich alſo umbiegen, und man würde unaufhörlich entweder den Docht wieder aufrichten, oder abſchnuppen müſſen; außerdem würde ſein äußerſtes Ende in den Talg des Lichts tauchen, welches alsdann unfehlbar rinnen müßte. Er giebt daher die Baumwolle als die einzige Subſtanz an, die man gebrauchen kann, um gute Dochte zu machen.

Es iſt freylich wahr, daß Baumwolle die beſte Materie zu den Dochten iſt, aber, daß ſie die einzige gute Subſtanz ſeyn ſollte, iſt durch die Erfahrung ſchon widerlegt, und ich habe dieſes im Vorigen ſchon gezeigt. Daß der Hanf einen ſchlechten Docht giebt, iſt wegen ſeiner Härte wahrſcheinlich, und man nimmt ihn auch nicht dazu; allein der Flachs kann ſo fein als Baumwolle, ja gar als Seide gemacht werden. Der Sparſamkeit wegen nimmt man aber keinen Flachs zu den Dochten, ſondern man begnügt ſich mit der feinen Heede, die durch ſolche Zubereitung als ich vorher gezeigt, weich genug wird, und ein

ein Fremder iſt oft in Zweifel, ob der Docht in dem Lichee nicht von baumwollenen Garne ſey, indem alles nur auf eine geſchickte Zubereitung ankommt.

Da aber im Ganzen genommen die Baumwolle das beſte Material zu den Dochten iſt, ſo wird es nothwendig ſeyn, auch hiervon etwas zu ſagen. Ich glaube nicht, daß alle Lichtzieher ſich die Mühe geben, das baumwollene Garn ſo genau abzuwiegen, als vorhin gezeigt worden. Häufig wird ſie uur als Kaufmannswaare, nach Maßgabe ihrer Reife, die man ſie auf der Pflanze hat erreicheu laſſen, nach dem Fleiße, den man bey ihrer Einſammlung und Auswahl angewendet hat, und nach den Veränderungen, die ſie bey dem Transport erlitten hat, betrachtet, und hiernach kann ſie von ſehr verſchiedener Beſchaffenheit ſeyn. Indeſſen erhalten die mehreſten Lichtzieher ihre Baumwolle ſchon geſponnen und in Stränen; ſonſt muß ſie weiß und trocken ſeyn, wobey beſonders unterſucht wird, ob ſie auch vom Meerwaſſer naß geworden, welches durchaus am brennen des Dochtes hindert, und ob ſie vollkommen rein und gut, oder, wie die Lichtzieher reden, nicht pfefferich iſt, nähmlich, ob ſie auch einen Geruch hat. Denn die geringſten Unreinigkeiten verurſachen kleine Kohlen, welche in den geſchmolzenen Talg fallen, ſich darauf an den Docht wieder ſetzen, wodurch die Lichter entweder laufen oder kniſtern.

Herr du Hamel behauptet, daß die am feinſten geſponnene Baumwolle die ſchönſten Dochte gebe, und zwar aus dem Grunde, weil nur die ſchönſte und reine Baumwolle ſehr fein geſponnen werden kann. Wenn es nun zwar Grund hat,

hat, daß nur die ſchöne und gute Baumwolle am feinſten geſponnen werden kann, ſo beweiſet dieſes nicht, daß die feinſten Fäden die beſten Dochte geben, vielmehr lehrt die Erfahrung das Gegentheil. Die Baumwolle an und für ſich muß gut, rein und fein ſeyn; allein, ſobald ſie zu fein geſponnen iſt, müſſen deſto mehrere Fäden zuſammen drelliret werden, als ſonſt, damit der Docht ſeine gehörige Dicke erhält, und dieſes verurſacht, daß die Flamme den Docht nicht ſo ſchnell als den Talg verzehren kann, die Lichter werden daher manchmahl zwar langſamer, aber auch dunkler als ſonſt brennen; auch kann dieſes eine Urſache zum Laufen geben. Es nehmen aus dieſem Grunde die Lichtzieher immer nicht ſo fein und drell geſponnene Baumwolle, als die Wachslichtzieher, indem Wachs langſamer als der Talg wegbrennet.

Die erſte Arbeit bey der Verfertigung der Dochte beſteht darin, die baumwollenen Stråne, oder das drellirte Garn, auf Knåuel zu winden. Dazu kann man einen gemeinen Haspel gebrauchen, der Fig. 4546. vorgeſtellt iſt, oder der noch einfacher als die angegebene Figur ſeyn kann, indem man bloß ein Kreutz nimmt, das an ſeinen Enden mit hölzernen Pflöcken verſehen iſt, um welche die Fitze Garn gelegt wird. Je leichter ein ſolcher Haspel iſt, deſto beſſer iſt es, und man låuft um ſo weniger Gefahr, daß die Fåden brechen.

Die Haspelerinnen nehmen gemeinhin zwey oder drey Fåden baumwollenes Garn zuſammen, wenn ſie ihre Knåuel machen, die am Gewichte ungefåhr ein halbes Pfund halten. Zuweilen ſind die Fåden in den Strånen ſelbſt doppelt oder

drey=

dreyfach; alsdann nimmt man dieſe zwey oder drey Enden, und windet ſie wie gewöhnlich ab. Beſtehen die Sträne aber nur aus einfachen Fäden, dann iſt es nöthig, daß die Haspelerin eine Garnwinde habe, die mit zwey oder drey Kreutzen verſehen iſt, damit ſie zwey oder drey Sträne auf einmahl abwinden können. Dieſe Kreutze, die auf einerley Zapfen oder Welle über einander angebracht ſeyn können, drehen ſich beym Winden unabhängig von einander.

Sollen darauf die Dochte verfertigt, und von gleicher Länge abgeſchnitten werden, ſo muß man einen Korb zu den Knäueln mit ſeinem Fußgeſtelle und ein Dochtmeſſer haben. Dieſe Maſchine wird auch eine Dochtſchneidebank genannt und iſt fig. 4547. abgebildet, woſelbſt A. den Korb mit Zubehör, B. die Schneidebank vorſtellt. Bey d iſt das Dochtmeſſer zu ſehn. — Die Lichtzieher thun ihre Knäuel gewöhnlich in ein Sieb, oder in einen aus dünnen eichenen oder büchenen Brettern gemachten Scheffel, in deſſen Mitte ſich ein mit vielen Löchern durchbohrtes Leder befindet, damit der Staub und die am Garne etwa hangenden Unreinigkeiten durch die Löcher fallen, und nicht in die Dochte kommen.

Eine ſolche Dochtſchneidebank kann nun zwar auf verſchiedene Weiſe und alſo auch anders, als die fig. 4547. ſie vorſtellt, eingerichtet ſeyn; die weſentlichen Stücke derſelben ſind indeß immer das Dochtmeſſer d., welches eine, auf dem einen Ende der Bank aufgerichtete Klinge iſt, deren Schneide gegen die Arbeiterin gerichtet ſeyn muß, und ein eiſerner Spieß e. der auf einem beweglichen Schieber f. ebenfalls ſenkrecht aufgerichtet iſt. Ziehet man dieſen Schieber aus, ſo entfernt man den eiſernen

Spieß von der Schneide; drückt man den Schieber wieder ein, ſo nähert ſich im Gegentheile der Spieß der Schneide wieder. Dieſe Einrichtung iſt nothwendig, damit man den Dochten jede beliebige angemeſſene Länge geben könne. Hat man daher den Schieber ſo weit ausgezogen, als man es für gut findet: ſo befeſtigt man den Schieber vermittelſt einer Schraube, deren Kopf man an der Außenſeite der Bank wahrnimmt. Dieſes muß geſchehen damit alle Dochte, die man zu einer Zeit machen will, von gleicher Länge werden. Ungleich würden ſie aber werden, wenn der Schieber nicht feſt wäre, und ſich der Schneide wieder nähern könnte.

Iſt der Schieber in der gehörigen Entfernung feſtgeſchraubet, ſo ſetzt die Dochtſchneiderin ſich vor die Bank, worauf das Dochtmeſſer befindlich iſt, und nimmt die Enden der Fäden von zwey, drey oder vier Knäueln, die ſich in dem zu ihrer rechten ſtehenden Korbe befinden, in ihre rechte Hand, fährt damit hinter dem Spieß herum, und wieder gegen die Schneide zu. Darauf faßt ſie das Bündel oder den Strang von Fäden auch mit der linken Hand, und drückt ſtark damit auf die Schneide, um den Docht abzuſchneiden. Dieſen abgeſchnittenen Docht nimmt ſie zwiſchen ihre beyden flachen Hände, und ſtreicht die eine über die andere, um den Docht ein wenig zu drehen. Dadurch wird es verhindert, daß die Fäden, woraus der Docht beſteht, ſich nicht trennen können; auch wird auf dieſe Weiſe der Henkel oder die ſo genannte Schlinge des Dochtes gebildet, wo man das Licht anzuzünden pflegt. Nach dem Drehen wirft ſie den Docht über den Rand der Bank, ohne ihn indeß von dem Spieße abzuziehen.

Die vorhin abgeſchnittenen, an den Knäueln hangenden Fäden, welche die Dochtſchneiderin nicht aus der rechten Hand läßt, werden nun abermahl hinter dem Spieße herum geführt, und wieder der Klinge genähert, um ſie zu verdoppeln und dann abzuſchneiden. Nach dem Abſchneiden wird der neue Docht ebenfalls ſo wie der erſte gedrehet, und dann auch über den Rand der Bank geworfen. Dieſes wiederholt man ſo oft, bis man hinreichende Dochte hat, um einen Spieß oder dünnen Stecken damit anzufüllen. Ein ſolcher Dochtſpieß oder Stecken iſt von leichtem Holze, und dritthalb Fuß lang, etwas dünner als der eiſerne Spieß auf der Docht-Schneidebank, ſehr gerade und auf dem einen Ende zugeſpitzt, damit man ihn bequem durch die Henkel der Dochte ſtecken kann. Von ſolchen Dochten, die zu Lichtern beſtimmt ſind, von denen acht auf ein Pfund gehen, ſteckt man gewöhnlich ſechzehn auf einen Dochtſpieß; ſollen die Lichter dicker werden, ſo daß nur ſechs auf ein Pfund gehen, ſo ſteckt man nur 14 oder 15 auf; gehen vier Lichter auf ein Pfund, ſo nimmt man nur zwölf. Bey dünneren Lichtern nimmt man dagegen aber wieder mehrere. Machen zehn Lichter ein Pfund, ſo ſteckt man 18 Dochte auf; machen ſechzehn ein Pfund, ſo nimmt man zwanzig.

So oft nun die Dochtſchneiderin ſo viel Dochte fertig hat, als zum jedesmahligen Beſtecken eines Dochtſpießes gehören: ſo ordnet ſie jeden Docht gerade neben dem andern, und wenn ſie ein Zaſerchen Baumwolle wahrnimmt, das ſich von den Fäden getrennt hat, ſchneidet ſie es ab. Auch die Enden dieſer Dochte werden etwas beſchnitten, wie es weiter unten noch erwähnt wer-

den wird, um ſie alle völlig gleich zu machen. Dieſe auf ſolche Art zubereiteten Dochte werden dann zwiſchen den Händen etwas zuſammengedreht, und ſo fort über die Außenſeite der Bank geworfen, um hernach mit einem jeden von dieſen Dochtbündeln einen Spieß zu beſtecken.

Will man hernach die Dochtſpieße mit Dochten verſehen, ſo nimmt man die leztern immer bündelweiſe, ſo wie ſie zuſammen gedrehet wurden, von dem Spieße auf der Bank, und ſteckt dann den hölzernen Dochtſpieß etwas behutſam durch die Henkel der Dochte. Iſt der Spieß auf der Bank auf dieſe Weiſe leer geworden, ſo fängt die Arbeiterin von neuem an, Dochte abzuſchneiden, ſo wie es zuerſt geſchah.

Bey den Dochten zu gegoſſenen Lichtern iſt es aber nicht nöthig, ſich an eine genaue Ordnung in Hinſicht der Anzahl zu binden, wie man es bey den zu ziehenden Lichtern thut. Wenn man Dochte zu den erſteren macht, wirft man ſie alle über die Seite der Bank, und ſteckt dann ſo viele auf jeden Spieß, daß ſie ſich einander berühren; damit ſie aber nicht herunter fallen, ſo bindet man ſie mit den beyden äußerſten Dochten zuſammen. Dieſe auf die Spieße geſteckten und zuſammen gebundenen Dochte werden darauf nach dem Orte getragen, wo die Anſtalten zu dem Lichtgießen ſind, wovon weiter unten die Rede ſeyn wird.

Da die Klinge auf der Schneidebank die Dochte gewöhnlich nicht ſehr rein durchſchneidet, ſondern öfters noch kleine Zaſern übrig läßt, die an den Enden der Dochte hangen bleiben: ſo ſchneidet man mit einer guten Schere alle Doch-

te gleich. Dieſe Arbeit iſt nur bey den Dochten zu gezogenen Lichtern von Wichtigkeit, damit ſich über die Länge des Lichts kein Talg anhänge. Bey den Dochten zu gegoſſenen Lichtern kann es unterbleiben. Der größte Fehler, der übrigens bey den Dochten vorkommen kann, iſt der, wenn ſie nicht gehörig gedrehet ſind, ſo daß ſich einzelne Fäden von den übrigen trennen, weil ein Licht, in welchem ein ſolcher Docht befindlich iſt, läuft, und ſehr unordentlich brennt. Zu ſtark müſſen die Dochte aber auch nicht gedrehet ſeyn, weil ſie dadurch wieder zu feſt werden.

Die Dicke der Dochte muß ein gewiſſes Verhältniß zu der Dicke der Lichter haben. Ein allzu dünner Docht verbreitet wenig Licht, wie es oben ſchon gelegentlich berühret wurde, und macht, daß der Talg herunter läuft. Ein allzu dicker Docht verurſacht im Gegentheil, daß das Licht nicht lange brennt, und man es ſo oft putzen muß. Man kann von ſchöner Baumwolle, und wenn man den Docht ein wenig dünn macht, Lichter verfertigen, die man nicht öfter putzen darf, als die Wachskerzen. Die Uebung macht es den Lichtziehern geläufig, die Dicke der Dochte zu beſtimmen. Nach der Anzahl der Fäden kann man es nicht allemahl in voraus angeben, wie viel man nehmen müſſe, da die Dicke der Fäden des Garns ſelbſt verſchieden iſt. Zu dickern Lichtern muß man der Regel nach auch dickere Dochte nehmen. Um ſich für künftige Fälle Regeln feſtzuſetzen, kann man die Dochte zu einer gewiſſen Anzahl von Lichtern wägen, und dann hernach zu eben ſo vielen Lichtern, wieder eben ſo viel Garn von derſelben Art zu Dochten nehmen. Nach der gewöhnlichen Verfahrungsart der Licht-

zieher hat das Hundert Dochte zu Lichtern von der Art, von denen acht ein Pfund ausmachen, zwanzig Quentchen am Gewichte. Die Dochte von 1600 Lichtern werden demnach dritthalb Pfund wiegen.

Bey dieſer Gelegenheit kann ich eine Anmerkung des Herrn von Juſti auf Seite 64 des erſten Bandes des Schauplatzes der Künſte und Handwerke nicht mit Stillſchweigen übergehen, weil ſie ſich beſonders auf das Verhältniß der Dicke des Dochtes zu der Dicke der Lichter bezieht, und den Nachtheil zeigt, welcher daraus entſteht, wenn hierin keine geſetzliche Ordnung beobachtet wird.

Meines Erachtens, ſagt er daſelbſt, hat die Polizey in allen Ländern nicht diejenige Aufmerkſamkeit auf das Lichtziehen, welches zum Beſten des gemeinen Weſens nothwendig wäre. Den Lichtziehern liegt wenig daran, ob die Lichter gut und rathſam brennen. Je mehr Lichter verbraucht werden, deſto mehr Abgang und Vortheil haben ſie. Allein dem gemeinen Weſen liegt daran, daß die Lichter in möglichſter Vollkommenheit gemacht werden, ſo wohl, damit der Aufwand der Haushaltungen nicht ohne Noth vergrößert, als auch das Unſchlitt nicht zur Ungebühr verwüſtet werde. Dieſe letztere Urſache iſt in ſolchen Ländern wichtig, wo man nicht genug Unſchlitt im Lande gewinnet, ſondern vieles aus fremden Ländern einführen muß. Wenn man Rußland, Pohlen, Irland und Holland ausnimmt, ſo werden faſt alle andere Staaten in dieſem Falle ſeyn.

Es iſt gewiß, daß die Lichtzieher in allen Ländern die Dochte viel zu dick machen. Die gezogenen Lichter, deren 12 auf ein Pfund gehen, ſind faſt mehr Docht als Unſchlitt. Hierzu kommt die Beymiſchung allerley ſchlechten Fettes, oder eines allzugroßen Verhältniſſes von Rindertalg, worüber in vielen Ländern gar keine Geſetze vorhanden ſind,

 und

und wenn ſie gegeben ſind, nicht beobachtet werden. Es iſt alſo nicht zu verwundern, daß die Lichter faſt allenthalben nichts taugen, und ſich allzugeſchwind verzehren. Ich habe Lichter geſehen, deren acht auf ein Pfund aus zwey Theilen reinen und friſchen Schöpſentalges und einem Theile eben ſo reinen und friſchen Rindertalges gegoſſen waren, deren Docht aber ungleich dünner war, als man ſie in dergleichen Lichtern findet. Dieſe Lichter haben 13 bis 14 Stunden gebrannt, und doch ein genugſames Licht im Zimmer verbreitet.

Ich geſtehe gern, daß es ſchwer ſey, den Lichtziehern Polizey-Geſetze von der Beſchaffenheit der Dochte vorzuſchreiben, weil das Geſpinnſte der Baumwolle ſo ſehr verſchieden ſeyn kann. Es iſt ſo gar ohne Wirkung, wenn man ihnen das Gewicht der Dochte vorſchreiben wollte; denn ein Docht könnte fein vorgeſchriebenes Gewicht haben, und doch die Baumwolle dazu ſo ungleich, höckericht und grob geſponnen ſeyn, daß deſſen ungeachtet das Licht ſehr ſchlecht wäre. Ueberdieß iſt ſchwerlich ein Mittel ausfindig zu machen, die Lichtzieher zu überführen, daß ſie das Gewicht der Dochte nicht beobachtet haben, weil man die Dochte in den Lichtern ohne ſehr beſchwerliche Experimente nicht nachwiegen kann. Eben ſo wenig helfen die Polizey-Geſetze von der Beſchaffenheit des Unſchlitts etwas, weil die Lichtzieher ſchwer zu überführen ſind, daß ſie dieſe Geſetze nicht beobachtet haben. Unterdeſſen iſt doch noch ein Weg zu Polizey-Geſetzen übrig, wodurch man die Lichtzieher in Schranken halten kann. Dieſer beſteht darin, daß man den Lichtziehern vorſchreibt, wie viel Stunden ein Licht von jeder Sorte, wie ſie nach einer gewiſſen Anzahl auf ein Pfund gehen, in einem verwahrten, dem Durchſtreichen des Windes nicht ausgeſetzten Zimmer brennen ſoll. Wenn die Polizey dieſe Stunden durch Verſuche mit den beſten Lichtern, die ſie aus reinem Talge und wohlproportionirten Dochten ſelbſt hat verfertigen laſſen, beſtimmt, und ſolche den Lichtziehern geſetzlich vorſchreibt: ſo kann ſie hernach die Lichtzieher, deren Lichter nicht ſo lange brennen, ohne Bedenken in Strafe nehmen, ohne ſich um die Beſchaffenheit ihrer Dochte und ihres Unſchlitts zu be-

bekümmern. Denn man kann von einem jeden, der ſich mit dieſer Handthierung abgiebt, mit Grunde fordern, daß er die Art und Weiſe, die beſten Lichter zu machen, verſtehen muß.

Es iſt in Anſehung der Dochte übrigens noch darauf Rückſicht zu nehmen, ob ſie zu gezogenen oder gegoſſenen Lichtern beſtimmt ſind, indem bey den letztern der Henkel des Dochtes ſich öfters unten im Lichte befindet, bey den gezogenen Lichtern aber allemahl oben bleibt. Da nun bey gegoſſenen Lichtern der Docht gleichwohl auf beyden Enden, ſowohl unten als oben in der Form befeſtigt ſeyn muß, damit er gerade die Mitte der Form hält: ſo iſt nöthig dasjenige Ende des Dochtes, wo er abgeſchnitten wurde, und wo ſich alſo kein Henkel befindet, mit einem kleinen Faden zu verſehn, um den Docht vermittelſt deſſelben an den kleinen Haken der Form befeſtigen zu können.

Zu dieſem Zwecke ſchneidet man kleine Enden von Fäden, etwa zwey Zoll lang, oder kauft von den Webern die Fäden, die ſie am Ende ihrer gewebten Stücke abſchneiden, und die man einen Kamm, oder an einigen Orten die Troddel oder Dromt nennt. Dieſe kurzen Fäden, die faſt zu nichts als zu dieſem Zwecke dienen, kann man wohlfeiler haben, als wenn man dazu baumwollenes Garn aus den Strånen nimmt. Die beyden Enden eines ſolchen kurzen Fadens knüpft man zuſammen, um einen Ring zu machen, ſo wie b in der 4548ſten Fig. Hierauf beugt man dieſen Ring um, wie man es in c der eben angeführten Figur ſieht, als wenn man eine Schleife macht. Durch die, auf dieſe Art entſtehenden zwey Henkel d e ſteckt man das Ende des Dochtes, welches nicht angezündet wer-

den ſoll, oder dasjenige, wo der Docht abgeſchnitten iſt, wie es bey f zu ſehen iſt. Zieht man darauf die kleine Schlinge zu, durch welche man den Docht geſteckt hat, ſo erhält der Docht dadurch einen Henkel g, deſſen Gebrauch bey den gegoſſenen Lichtern gezeigt werden wird.

Verſchiedene Lichtgießer machen das abgeſchnittene Ende des Dochtes zu dem obern anzuzündenden Theile des Lichtes, ſo das im Gegentheile der Henkel ſich in dem untern dickern Theile des Lichts, und alſo ganz im Talge befindet. Da der Henkel aber immer zu dick ſeyn würde, um an dem kleinen Haken in der Form befeſtigt werden zu können: ſo müſſen ſie gleichwohl noch einen kleinen Faden daran binden. Dieſes thun ſie, aber auf eine etwas bequemere Art, als es ſo eben gezeigt wurde. Nachdem ſie den Ring vom Faden b zuſammen gelegt, oder einen doppelten Faden daraus gemacht haben, ſo ſtecken ſie dieſen verdoppelten Faden durch den Henkel des Dochtes k, wie man es an i l ſieht, ſo daß der Docht dadurch alſo zwey Henkel bekommt, die man an das Häkchen der Form befeſtiget. Dieſes Verfahren mit dem Faden am Ende des Dochtes geht geſchwinder von Statten, als diejenige Art, welche bey f und g gezeiget wurde. Auch kann man die kleinen Fäden, wenn das Licht gegoſſen und erkaltet iſt, leicht aus dem eigentlichen Henkel des Dochtes herausziehen und zu eben dem Gebrauche bey andern Lichtern aufheben.

Uebrigens iſt auch noch auf den Umſtand Rückſicht zu nehmen, daß die Dochte bey Lichtern, die gezogen werden, ſich etwas verkürzen, ſo wie ſie in den flüſſigen Talg kommen, und zwar

zwar je mehr, deſto mehr das Garn, woraus die Dochte gemacht ſind, gedrehet iſt. Um darauf Bedacht zu nehmen, pflegen die Lichtzieher die Dochte überhaupt etwas länger zu machen, als die Lichter ſeyn ſollen, bey ſolchen Lichtern, von denen acht auf ein Pfund gehen, etwa einen Finger breit. Bey gegoſſenen Lichtern iſt dieſes nicht ſo nöthig, weil die Dochte bey dieſen in der Form befeſtigt ſind, und ſich alſo nicht verkürzen können.

Ob es nützlich ſey, die Dochte zu den Lichtern in Weingeiſt einzutauchen, wie es faſt von allen Lichtziehern behauptet wird, läßt ſich wohl nicht geradezu bejahen. Wenigſtens iſt ſo viel gewiß, daß dieſe geiſtige Feuchtigkeit ſich zu bald verflüchtiget, als das viel davon im Dochte zurück bleiben könnte. Daß man die Dochte zu Illuminations-Lampen gern mit Terpenthin-Eſſenz eintränkt, und die Dochte zu größeren Lampen in eine Vermiſchung von Talg und Terpenthin, gehört nicht hierher, ſondern eigentlich nach den Artikeln dieſer genannten Lampen.

Die Verfertigung der Talglichter.

Es iſt bisher ſchon öfters des Unterſchiedes zwiſchen gezogenen und gegoſſenen Lichtern erwähnt. Auch jetzt, wo von Verfertigung der Lichter die Rede ſeyn wird, muß man auf dieſen Unterſchied vorzüglich Rückſicht nehmen. Ich will deshalb zuerſt vom Lichtziehen und dann vom Lichtgießen handeln.

A. Vom Lichtziehen.

Es iſt wohl keine Haushaltung auf dem Lande und in kleinen Städten, wo die Kunſt des

des Lichtziehens nicht zu gewiſſen Zeiten zum häuslichen Gebrauche, uud um Erſparniſſe zu machen, ausgeübt würde. Man kann ſich aber auch leicht vorſtellen, daß hierbey verſchiedene Methoden im Gange ſind, da jede Gegend immer etwas eigenthümliches vor der andern hat.

Die einfachſte, aber auch eben nicht die beſte Art, Lichter zu ziehen, findet man vielleicht in dieſen und jenen Haushaltungen, wo man den Talg von einem eingeſchlachteten Haupt-Vieh nicht gern verkaufen, ſondern zum wirthſchaftlichen Gebrauche anwenden will. Die Hausmutter bereitet dann eine hinreichende Anzahl Dochte, öfters nur aus etwas weichen heedenen Garn, ſchmelzt den Talg, ohne ihn vielleicht mit Hammeltalg zu vermiſchen, wenn der Rindertalg allein nicht zu weich iſt, tunkt die Dochte, die auf Lichtſpieße geſteckt ſind, zuerſt in geſchmolzenen Talg, wozu noch kein Waſſer gegoſſen iſt, und ſtreicht und zieht ſie zwiſchen den Fingern, daß ſie eben und gerade werden. Darauf tunkt ſie die ſo zubereiteten Dochte in das Behältniß von Holz, Thon oder Metall, worin der geſchmolzene Talg befindlich iſt, und durch Zugießen, von heißem Talge, und wenn dieſer zu Ende geht, von heißem Waſſer flüſſig erhalten wird, und wiederholt dieſes ſo oft, nach gehörigen Zwiſchenzeiten, bis die Lichter die erforderliche Dicke erreicht haben.

Zum Abkühlen der Lichter, während des Ziehens, werden in der Küche einige Latten, oder ſonſtige Stangen in der Entfernung von einander angebracht, daß die Lichtſpieße von der einen zur andern reichen, und auf ihnen ruhen können.

Solche Lichter, die ohne viele Sorgfalt und von den Materialien und mit den Werkzeugen, die man gerade dazu hat, oder erhalten kann, verfertiget werden, haben aber manche Mängel. Häufig ſind ſie knotig, krumm, unrein von Farbe, zu weich oder zu hart, auch kniſtern ſie öfters, da der Talg wenigſtens zuletzt, wenn der Vorrath zu Ende geht, nicht hoch genug mehr in dem Behältniſſe ſteht, und die Lichter unten ins Waſſer reichen. Das Waſſer haftet eigentlich zwar nicht am Talge. Etwas Feuchtigkeit bleibt indeſſen doch vielleicht immer zwiſchen den Talglagen hangen; wenigſtens bemerkt man, daß Lichter, die das Waſſer berührten, mehr kniſtern, als ſolche, die in einem ſo hohen Aufguß von Talg gezogen wurden, daß ſie das Waſſer am Boden des Gefäßes nicht erreichen konnten. Und will man auch nicht zugeben, daß der Talg das Waſſer annehme, ſo kann man es ſo erklären, daß die kleinen Fäden, die zuerſt immer noch von dem Dochte abſtehen, wenn man dieſen auch ganz in Talg eingetaucht und gut geſtrichen hat, die Näſſe einſaugen und bis zum Brennen des Lichts eingeſchloſſen halten, da dieſelbe wegen des ſie umgebenden Talges nicht verdünſten kann.

In Haushaltungen, wo man ſchon mehrere Anſtalten zu den vorzunehmenden Arbeiten hat, und ſich die Sache noch bequemer zu machen ſucht, bedient man ſich zu dem Lichtziehen eines Inſtruments, das einem großen, horizontal liegenden Haſpel gleicht, an welchem unten zwölf, ſechzehn und mehr hölzerne Teller hangen. An jedem dieſer Teller ſind auf der untern Seite acht bis zehn eiſerne Haken, an welchen die Dochte mit den Henkeln hangen, angebracht. Die-

ſes

ſes haſpelähnliche Geſtelle läßt ſich drehen, ſo daß eine Perſon, die die Lichter zieht, gar nicht aufſtehen und auch niemanden zur Hülfe bey ſich haben darf, ſondern immer einen Teller mit Dochten nach dem andern nehmen, und ſo der Reihe nach an alle kommen kann. Gegen die Zeit, daß ſie den Lichthaſpel, wenn man das Inſtrument allenfalls ſo nennen will, einmahl umgedrehet hat, ſind die Lichter immer hinlänglich abgekühlt, und ſie darf nie auf das Kaltwerden der Lichter warten.

Daß Gefäß, worin der flüſſige Talg befindlich iſt, hat bey dieſer Art des Lichtziehens keine längliche, ſondern eine runde Geſtalt, ein wenig größer von Umfang, als die Teller, an welchen die Lichter hangen. Es iſt entweder von Holz, z. B. ein tonnenartiges Gefäß, oder ein rundausgehöhlter Trog, oder von Kupfer, auch kann es irden ſeyn. Man nimmt gern ein Gefäß, von Metall oder von irdenem Gute, damit man an deſſen Fuße einige glühende Kohlen anbringen kann, um das Waſſer auf dem Boden des Gefäßes, wenn man des geringen Talgvorrathes wegen etwas zugegoſſen hat, und den Talg warm zu halten; doch hütet man ſich immer die Hitze nicht zu ſehr zu verſtärken, weil ſonſt das eingetauchte Licht ſchmelzen würde. Zu kühl muß der Talg im Gegentheile aber auch nicht ſeyn. In dieſem Falle bleiben größere Stücke an den Lichtern hangen und machen ſie knollig.

Lichter, auf dieſe Art gezogen, gerathen ganz gut, wenn man eine gehörige Miſchung von Rinder- und Hammeltalg genommen hat, wie es eine jede Hauswirthin nach Verhältniß der Weichheit des erſteren und der Sprödigkeit des letzteren beurtheilen wird, und wenn die Dochte

von

von einem guten baumwollenen Garne verfertiget ſind. Hat ſich beym Ziehen am untern Ende der Lichter eine Maſſe Talg über den Docht hinaus angeſetzt, ſo tunkt man die Lichter ſo weit, als man ſie wieder verkürzen muß, damit ſie nicht brechen, wieder in den flüſſigen Talg, und läßt ſie abſchmelzen. Sind ſie nicht alle gleich dick, ſo ſortirt man ſie, und tunkt die dünneren noch einmahl oderöfters ein. Haben die Lichter keine weiße Farbe, ſondern ſehen gelblich aus, ſo läßt man ſie einige Wochen auf einem luftigen Boden hangen, wo ſie vor Wind, Regen, Staub und Sonnenſchein geſichert ſind, um ſie gleichſam etwas zu bleichen. Beſſer iſt es beynahe noch, die Lichter in Kiſten, die mit Papier ausgeklebt ſind, zu legen, oder in gute dichte Spinde, und ſie ſo einige Zeit aufzubewahren. Gewöhnlich werden ſie dadurch auch weiß, wenn der Talg anders nur von guter Beſchaffenheit iſt, und beym Ausſchmelzen nicht gelitten hat.

In Anſehung der Miſchung des Talges beym häuslichen Lichtziehen verfährt man auch auf verſchiedene Weiſe. Will man die verſchiedenen Talgarten ſelbſt miſchen, ſo iſt es nicht gut, die zerſtückten Talgbrote von Rinder- und Hammeltalg zugleich in einen Keſſel zu thun, weil der Rindertalg eher als der Hammeltalg ſchmilzt. Der Rindertalg würde auf dieſe Art zu lange auf dem Feuer ſeyn, und vielleicht etwas bräunlich werden. Man thut daher lieber jede Art Talg in einen beſondern Keſſel, und ſeihet darauf jede Art durch ein Haarſieb in den Talgtrog oder das Gefäß, worein hernach die Lichter getunkt werden, und rührt ſie gut durcheinander. Andere halten es für beſſer, die Lichter zuerſt in unvermiſch-

miſchten Rindertalg zu tunken und dann in Hammeltalg, damit die äußeren Theile des Lichts härter und weißer werden, als es bey der Miſchung geſchehen würde. Zu dem Ende füllen ſie den Talgtrog zuerſt mit Rindertalg, und wenn dieſer verbraucht iſt, mit Hammeltalg an. Dieſe Lichter ſehen zwar etwas weißer aus, bey kaltem Wetter ſpringt die Oberfläche aber häufig ein und bröckelt ab, weil der Hammeltalg allein etwas brüchig iſt.

Was die Verfertigung der ſchlechteſten Art der Lichter betrifft, die man Küchenlichter nennt, und die öfters nur dazu dienen, eine Flamme zu unterhalten, oder die nur zum Herumgehen im Hauſe gebraucht werden: ſo iſt dabey nicht viel anzumerken. Die mehrſten Hauswirthinnen beſtimmen gewöhnlich nur heedenes Garn zu den Dochten, und nehmen den ſchlechteſten Talg und den Bodenſatz, der bey dem Ziehen der beſſeren Lichter übrig blieb, dazu, weil es ihnen nicht darum zu thun iſt, ob die Küchenlichter ſchön werden, wenn man ſie nur zum Brennen gebrauchen kann. Durch dieſe ſchlechten Materialien erhalten die Lichter daher auch manche Mängel. Am gewöhnlichſten brennen ſie dunkel, unordentlich, kniſtern, dampfen und laufen.

Mehr Sorgfalt wendet man indeß auf die ſogenannten Nachtlichter. Dieſe müſſen von dem reinſten Talge, und ihre Dochte von dem beſten Garne verfertiget werden, beſonders muß das Verhältniß der Dicke des Dochtes zu der Dicke des Lichtes gut abgemeſſen ſeyn, damit die Lichter nicht zu raſch brennen, nicht viel geputzt werden dürfen, ſondern vielleicht ohne Aufſicht die Nacht hindurch brennen können, und beſonders nicht

nicht dampfen, welches in Schlaf- und Krankenzimmern ſehr nachtheilig iſt. Sind die Dochte der Lichter von ſchlechtem unreinen Garn, ſo fügt es ſich zuweilen, daß ſich von dem glimmenden Dochte, der dann lang hervorragt, große Stücke abſondern, herunter fallen, und Feuerſchaden anrichten können, wovon man mehrere Beyſpiele hat. Auch habe ich es geſehen, daß ein ſolches Stück glimmenden Dochtes auf den obern Rand, oder den Teller des Leuchters fiel, daſelbſt fortbrannte, das untere Ende des Lichts anſchmelzte, bis es ſogar den Docht erreichte und dieſen anzündete. Dieſes gewährte alſo das Schauſpiel, daß das Licht auf beyden Enden zugleich brannte, welches natürlich aber die Folge hatte, daß es umfallen mußte. Aus einem ſolchen Falle ſetzten vorurtheilsvolle Leute in einer niederſächſiſchen Stadt, die einen Kranken zu bewachen hatten, einſt eine Geſpenſtergeſchichte zuſammen, die bey ſolchen, welche nicht gewohnt waren über Erſcheinungen nachzudenken, Aufſehen erregte.

Da das Lichtziehen übrigens auch noch in großen Fabriken, wenigſtens von eignen Lichtziehern ausgeübt wird: ſo giebt es noch verſchiedene auf Erfahrung gegründete Handgriffe und Methoden, die man zur zweckmäßigen Ausübung dieſer Kunſt kennen muß. Um dieſe deutlich zu machen, will ich das kunſtmäßige Lichtziehen noch etwas ausführlich beſchreiben.

Die erſte Vorſorge der Lichtzieher beſteht darin, daß ſie ſich mit gutem Talge verſehen und dasjenige Verhältniß der Talgarten zu einander beſtimmen, welches ſie für das beſte halten, oder welches ihnen von der Polizey des Landes als geſetzlich vorgeſchrieben iſt. Nach des Herrn du

Hamel du Monceau Meinung wäre es gut, zur Verfertigung der Lichter Rindertalg und Hammeltalg zu gleichen Theilen, oder gar mehr von dem letztern als von dem erſteren zu nehmen. Die Lichtzieher ſind indeß genöthigt, mehr Rinder= als Hammeltalg zu nehmen, weil man nicht ſo viel Hammel= als Rindertalg bekommen kann.

Das Zuſetzen des Kaldaunentalges zu den Lichtern, wovon ſie, nach der Behauptung einiger Lichtzieher beſſer leuchten ſollen, iſt den Lichtziehern in einigen Ländern von der Polizey unterſagt, weil dergleichen Lichter zu ſchmierig ſind. Doch wird es ihnen im Winter geſtattet, auf hundert Pfund acht bis zehn Pfund Kaldaunentalg zuzuſetzen, weil die Lichter, die aus zu vielem Hammeltalge verfertigt ſind, in der Kälte leicht ſpringen und zerbröckeln. Eigentlich iſt es aber nicht nöthig, Kaldaunentalg, der öfters etwas unrein iſt, in die Miſchung zu thun, da der Nierentalg vom Rindviehe immer noch Geſchmeidigkeit genug hat, das gehörige Verhältniß mit dem Hammeltalge herzuſtellen. Man muß daher glauben, daß die Vorwände der Lichtzieher, wenn ſie Kaldaunentalg nehmen, eine eigennützige Urſache haben, und man könnte ſie daher nöthigen, keinen Kaldaunentalg zum Lichtziehen anzuwenden.

Iſt nun aber einmahl das Verhältniß der verſchiedenen Talgarten beſtimmt, die zu den Lichtern genommen werden ſollen: ſo werden die Talgbrote oder Boden, die großen Klumpen nähmlich, die beym erſten Ausſchmelzen des Talges in die dazu beſtimmten Gefäße gegoſſen wurden, zerſtückelt, eines Theils, damit der Talg deſto beſſer in den Keſſel geht, worin er geſchmelzet werden

den ſoll, andern theils, weil ein großer Talgklumpen ſo lange Zeit zum Schmelzen gebraucht, daß die übrigen ſchon geſchmolzenen Theile darüber verbrennen, wenigſtens braun werden können. Iſt der große Talgklumpen aber zerſtückelt, ſo kann die Hitze den ganzen Vorrath eher von allen Seiten berühren und ihn gleichförmiger zum Schmelzen bringen.

Um die Talgbrote zu zerſtückeln, trägt man ſie auf die Schneide= oder Stückeltafel, Fig. 4549, welche auf drey Seiten einen Rand b b b von 6—7 Zoll Höhe hat, um zu verhindern, daß die Talgſtücke nicht herunter fallen. Zuweilen iſt dieſe Stückeltafel ganz mit einem Rande umgeben, eine Stelle von einem Fuß in die Länge an der vordern Seite ausgenommen, damit man das Hackemeſſer d deſto beſſer regieren könne.

Dieſes Hackemeſſer iſt eine große ſchneidende Klinge, faſt von der Art, wie man ſie an den Schneideladen zum Schneiden des Häckſels hat, oder wie man ſie in einigen Wirths= und Speiſehäuſern zum Schneiden des Brotes findet. Vorn hat ſie zum Anfaſſen einen Griff, hinten iſt ſie mit einem Niet oder Gelenke verſehen.

Wenn der Talg zerhackt und zerſtückelt iſt, thut man ihn in Körbe, um denſelben in den großen Keſſel zu tragen, den man die Talgpfanne oder Lichterpfanne nennt. Dieſes iſt ein großer Keſſel von Kupfer, Fig. 4550, der einen breiten Rand hat, welcher Rand ſowohl die Flamme als den Rauch zurück hält, daß der Talg davon nicht angezündet oder braun werde. Die Lichtgießer ſchreiben dem Rande auch noch den Nu-

ken zu, daß er den aufwallenden Talg vom Ueberlaufen abhalte, welches aber übergangen werden kann, da der Talg nie ſo ſtark erhitzt werden muß, daß er aufwallet.

Dieſer Keſſel oder dieſe ſogenannte Pfanne ſteht unter dem Rauchfange eines Schorſteins, und auf einem Dreyfuße, deſſen Größe mit der Pfanne im Verhältniſſe ſeyn muß, ſo wie die Größe der Pfanne ſelbſt der Menge der Lichter angemeſſen ſeyn muß, die man verfertigen will.

In einigen Lichtzieherfabriken ſchmelzet man den Talg in großen, in beſonderen Oefen ſtehenden Keſſeln, wie man Fig. 4551 ſehen kann.

So wie der in den Keſſel gethane Talg ſchmilzt, rührt man ihn mit einem Stocke um, und ſchäumt ihn von Zeit zu Zeit ab. Einige Lichtzieher gießen zu dem Talge nach Verhältniß der Menge $\frac{1}{4}$ bis ein ganzes Quart Waſſer zu, wenn es gegoſſene Lichter werden ſollen, welches man hier im voraus ſchon anmerken kann, da das Schmelzen des Talges zu gegoſſenen Lichtern dann hernach nicht umſtändlich wieder berührt werden darf. Dieſes nennen ſie die Klare (le filet) und geben vor, daß dieſes Waſſer die Unreinigkeiten des Talges niederſchlage. Zu demjenigen Talge zu gezogenen Lichtern, worein die Dochte zuerſt getunkt werden, darf aber kein Waſſer kommen, weil dieſes in die Dochte ziehen und dieſelben kniſternd machen würde. Zu dem Talge zu gegoſſenen Lichtern wird aber Waſſer gegoſſen, und zwar gleich, wenn man ihn zu Feuer bringt. Wollte man es hernach thun, wenn der Talg ſchon geſchmolzen iſt, ſo würde der Talg mit Heftigkeit in die Höhe ſteigen und überlaufen, wie es alle ſiedende oder ſehr heiße Fettig-

ke

keiten thun, wenn kaltes Waſſer hinzugegoſſen wird, wovon der Grund eigentlich in den Dämpfen liegt, die ſich mit Schnelligkeit von dem heiß werdenden Waſſer entwickeln und ſich mit großer Elaſticität nach allen Seiten verbreiten, und bey dieſer Gelegenheit auch den Talg mit in die Höhe werfen.

Der eigentliche Grund, warum man Waſſer zu dem Talge gießt, iſt aber wohl nicht ſo ſehr das Reinigen des Talges, welches nach dem Vorgeben einiger Lichtzieher durch die Bewegung, welche das auf dem Boden des Keſſels befindliche ſiedend werdende Waſſer durch Aufſteigen der Dämpfe in dem Talge, der nie bis zum Sieden erhitzt werden darf, verurſacht, geſchehen ſoll, weil dadurch das Niederſchlagen der Unreinigkeiten befördert würde; ſondern vielmehr wohl nur der, um zu verhüten, daß der Talg auf dem Boden des Gefäßes nicht braun werde. Dieſes würde man wenigſtens auf keine andere Art verhindern können, da eine große Menge Talg lange auf dem Feuer ſeyn muß, um ganz flüſſig zu werden. Die Unreinigkeiten im Talge würden ſich auch ohne die Bewegung, welche das ſiedende Waſſer verurſacht, zu Boden ſetzen, falls ſie ſpecifiſch ſchwerer als der flüſſig gewordene Talg ſind; und ſind ſie ſpecifiſch leichter, ſo kann man ſie von der Oberfläche des Talges durch Abſchäumen wegnehmen.

Nach des Herrn Duhamel's Verſuchen ſoll es übrigens gar nicht nachtheilig ſeyn, den Talg mit vielem Waſſer zu ſchmelzen, wenn man hernach nur in das Gefäß, worein die Lichter getunkt werden, kein Waſſer gießt, damit die

Lichter unten nicht das Waſſer berühren. Ja er glaubt ſogar, daß es bey gegoſſenen Lichtern anzurathen wäre, eine größere Portion Waſſer als gewöhnlich zu nehmen, wenn man es nur zu verhüten ſuchte, daß das Waſſer nicht mit in die Gießkrüge fließen könnte und ſo mit in die Formen käme.

Der Herr von Juſti iſt aber nicht dieſer Meinung. In einer Anmerkung zu der Duhamelſchen Abhandlung *) ſagt er:

Ich kann hierin dem Herrn Duhamel nicht Beyfall geben, daß es gut ſeyn würde, den Talg mit vielem Waſſer zu ſchmelzen. Die Veränderung, welche das Waſſer leidet, mit welchem Talg geſchmolzen wird, indem es nicht allein ſehr trübe wird, ſondern auch einen ganz anderen Geſchmack bekommt, beweiſet, daß gewiſſe Theilchen des Talges in das Waſſer gehen; und vermuthlich ſind es diejenigen, welche die Härte des Unſchlitts verurſachen. Ein Unſchlitt alſo, das mit vielem Waſſer geſchmolzen wird, dürfte demnach höchſt wahrſcheinlich viel weicher und ſchmieriger werden. Es dürfte vermuthlich die Eigenſchaft des Kaldaunentalges erlangen, der meines Erachtens eben deshalb viel weicher und ſchmieriger ausfällt, als anderer, und daher zum Gebrauche des Lichtziehens billig verworfen wird, weil er mit vielem Waſſer geſchmolzen iſt.

Ob nun dieſe Behauptung einigen Grund habe, ließe ſich dadurch entſcheiden, wenn man von einem und demſelben großen Stücke Talg etwas mit vielem und etwas mit ſehr wenigem Waſſer ſchmelzete, und dann verſuchte, welcher von beyden Theilen am weichſten ausfiele; — ein Verſuch, den diejenigen leicht anſtellen können, denen

*) Im Schauplatz der Künſte und Handwerke. Erſter Band. S. 70.

denen daran gelegen iſt, ſich hierüber weiter zu belehren.

Nach der Schmelzung des Talges gießen die Lichtzieher denſelben, wenn er zu gegoſſenen Lichtern beſtimmt iſt, welches ich hier gleich bemerken will, damit dieſe Materie nicht wiederholt werden darf, — in ein hölzernes Faß, das man die Talgbatte oder Tiene nennt. Der Talg wird bey dieſer Gelegenheit aber durch ein ſehr enges Haarſieb geſeihet, damit ein Theil der Unreinigkeiten, die der Talg enthalten könnte, zurück gehalten werden.

Wenn die Talgtiene voll iſt, ſo thut man ihren Deckel darüber, und das Unſchlitt bleibt längere oder kürzere Zeit flüſſig, nach Beſchaffenheit der Wärme oder Kälte der Luft. Gewöhnlich kann es auch im Winter, wenn die Kälte nur nicht ſehr groß iſt, noch nach 8, 10 bis 12 Stunden bearbeitet werden. Im Sommer kann es wohl 24 Stunden in der Tiene ſtehn. Gut iſt es auf jeden Fall, den flüſſigen Talg wenigſtens 4 — 5 Stunden in dem Gefäße ſtehen zu laſſen, damit die fremdartigen Theile Zeit haben, ſich nach und nach auf dem Boden des Gefäßes zu ſenken. Der Talg wird auch nur hierdurch recht klar, und man bemerkt auf dem Boden des Gefäßes daher immer einen großen Niederſchlag von Unreinigkeiten, die der flüſſige Talg abgeſetzet hat. Bey ſehr kaltem Wetter ſucht man deshalb auch zuvor zu kommen, daß die Tiene nicht zu bald erkalte, indem man einige Pfannen mit glühenden Kohlen um ſie herum ſetzt, oder ſie nahe bey dem Rauchfange ſtellet.

Unten an der Talgbutte oder Tiene befindet ſich ein großer Zapfen oder Hahn von Kupfer,

öfters auch von Holz, um den Talg abzulaſſen, wenn man arbeiten will. Man ſieht jedoch darauf, daß er 2 bis 4 Zoll höher als der Boden angebracht iſt, damit die Unreinigkeiten, die ſich gemeinhin in großer Menge zu Boden ſetzen, nicht zugleich mit dem guten Talg abfließen können.

Weil ſowohl die große Kälte als Hitze bey der Verfertigung der Lichter nachtheilig iſt: ſo iſt es gewöhnlich, die Werkſtätte in einem Keller anzulegen, wo die Temperatur mehr gleichförmig iſt. Die Dochte verfertigt man zwar in einem Zimmer, das mit der Erde gleich iſt, eben ſo wird der Talg daſelbſt auch zerſtückelt und geſchmolzen; allein die Talgtinen und anderen Geräthſchaften ſowohl zu gezogenen als gegoſſenen Lichtern befinden ſich in Kellern, wohin der geſchmolzene Talg durch kupferne Röhren geleitet wird, welche durch das Gewölbe des Kellers geführet ſind. Wenigſtens iſt dieſe Einrichtung der Werkſtätte die bequemſte, da es faſt unmöglich iſt, in Zimmern, die über der Erde ſind, gute Lichter zu machen, wenn es ſtark frieret, und noch weniger, wenn es ſehr heiß iſt. Ueberhaupt aber iſt die beſte Zeit, ſchöne Lichter zu machen, in Frankreich vom Ende des Octobers bis in den Monath März; im nördlichen Deutſchlande, wo es durch die Bank genommen kälter als in Frankreich iſt, kann man gewöhnlich früher anfangen und ſpäter aufhören.

Was nun aber die gezogenen Lichter beſonders betrifft, ſo läßt man den Talg zu denſelben, wenn er aus der Pfanne kommt, ſich vorher nicht ſetzen, ſondern man gießt ihn durch die Haarſiebe, um ſofort die Talgtröge oder Formen, Fig. 4552. damit anzufüllen. Es würde viel-

vielleicht beſſer ſeyn, wenn auch der Talg zu gezogenen Lichtern ſich vorher durch den Niederſchlag reinigte; es iſt dieſes aber nicht gewöhnlich. Eines Theils würde der Talg zu den erſten Eintauchungen, wo die Dochte erſt recht mit Talg getränkt werden müſſen, durch das längere Stehen zu kalt werden; andern Theils reiniget ſich der flüſſige Talg in den Talgtrögen ohnehin etwas, und wenn es auch nicht ganz geſchieht, ſo bleibt den Lichtziehern noch immer das Hülfsmittel übrig, die Lichter zuletzt in recht ſchönen Talg zu tunken. Und wenn dieſer etwas ſteht, ſo hat er Zeit, die Unreinigkeiten durch den Niederſchlag abzuſetzen und zugleich denjenigen Grad der Erkaltung anzunehmen, der zu den letzten Eintauchungen nöthig iſt, da der Talg zu dieſen nicht ſo heiß bleiben darf, als man ihn zum erſten Tränken der Dochte gebraucht.

Der Talgtrog, Fig. 4552., den die Lichtzieher mit Unrecht auch die Form nennen, und der ehedem auch die Talggrube hieß, iſt ein hölzernes Gefäß, am beſten von wohl in einander gefügtem nußbäumenem Holze, das eine prismatiſche Figur hat, und gewiſſermaſſen, einem Mühlenrumpfe von viereckiger Geſtalt ähnlich iſt. Die zwey großen Seiten, davon man eine a ſiehet, und die man Wangen nennt, haben inwendig zwey Fuß Höhe. Die Oeffnung b hat nur zehn Zoll Breite, aber an drey Fuß Länge. Dieſer prismatiſche Trog gehet unten ſpitz zu, doch iſt noch ein ſchmahler Boden in demſelben, ſo daß die beyden Wangen ſich nicht unmittelbar berühren. Er ruhet übrigens auf einer erweiterten Einfaſſung, welche man den Schuh nennt, und welche dem Troge zum Fuße dienet, damit er

umfalle, wenn man ihn auf die Erde ſetzt, oder auf ein Fußgeſtell c, wodurch er um 6 Zoll höher wird.

Da die gezogenen Lichter ſich anfangs durch den Talg bilden, der ſich bey fernerem Eintauchen an dem erkalteten Talge anhängt, bis die Lichter ihre Größe erlanget haben: ſo iſt es leicht zu erachten, daß ſowohl der zu heiße, als der zu ſehr abgekühlte Talg ſeine eigenen Nachtheile für die Lichter haben müſſe. Iſt der Talg zu heiß, ſo ſetzen ſich zu dünne Lagen bey dem Eintauchen an, und die Arbeit des Lichtziehens wird dadurch unnöthiger Weiſe verlängert. Auch ſollen die Lichter, die in zu heißem Talge gezogen werden, fleckig oder ſprenkelig werden, faſt ſo, wie die marmorirte Seife, und zwar mit bleichen Flecken. Ueberdieß behauptet man, daß ſie im Alter auch mehlhaftig würden. — Iſt der Talg im Gegentheile zu kalt, ſo ſetzen ſich verdickte Klümpchen Talg an das Licht und machen es uneben und höckerig; auch erreichen Lichter, die in zu kaltem Talge gezogen werden, nicht ganz die ſchöne weiße Farbe, deren der Talg fähig iſt.

Man muß daher dafür ſorgen, daß der Talg in dem Troge einen angemeſſenen Grad der Wärme habe und behalte. Dieſen könnte man freylich für alle künftige Fälle, wenn man ihn nach verſchiedenen Erfahrungen einmahl ausgeprobet hätte, dadurch leicht feſtſetzen, wenn man ihn nach einem Thermomter beſtimmete. Die Lichtzieher beobachten aber gewöhnlich keine ſo ſtrenge Pünctlichkeit. Sie begnügen ſich damit, wenn der Talg ungefähr den Grad der Wärme hat, daß er am Rande des Talgtroges anfängt zu erhärten, wo er alsdann ein zackiges ſehr dünnes

Häut-

Häutchen bildet. Wird der Talg während der Arbeit zu kalt, ſo gießen ſie etwas heißen Talg hinzu. Damit aber aller Talg in dem Troge einen gleichen Grad der Wärme und der Flüſſigkeit erlange; ſo bewegen und rühren ſie denſelben mit einem Stabe, der funfzehn bis zwanzig Zoll in die Länge, und anderthalb Zoll im Durchſchnitt hat, und den man den Rührſtock nennt. Man hütet ſich hierbey aber, daß man nicht zu tief auf den Grund des Troges komme, um die dort niedergeſenkten Unreinigkeiten nicht wieder mit in die Höhe zu bringen, und dadurch die Talgmaſſe von neuem zu verunreinigen.

Bey den letztern Eintauchungen iſt es aber gewöhnlich den Grund des Troges zu reinigen, indem man den Boden und die Winkel mit dem Rührſtocke aufkratzet. Wenn ſich an dem Ende dieſes Stockes alsdann erhärteter Talg anhängt, der gemeinhin mit vielen Unreinigkeiten vermiſcht iſt, die ſich auf dem Boden der Talggrube anhäufen: ſo thut der Arbeiter denſelben in eine bey der Hand habende Schüſſel, indem er ihn mit einer kupfernen Kelle von dem Rührſtocke abkratzet. Dieſe Kelle iſt denen, die die Maurer haben, vollkommen gleich, und ſie dienet auch, den erhärteten Talg abzuſchaben, der ſich an den Rand und die Seitenbreter des Talgtroges und ſonſt angeſetzt hat.

In einigen Gegenden iſt es üblich, unter dem Talgtroge eine gelinde Kohlenwärme nach angemeſſenen Verrichtungen zu unterhalten, damit der Talg nicht erkalte; ſo wie es oben vorläufig auch bey einer häuslichen Methode des Lichtziehens erwähnt wurde. Nach des Herrn Duhamel's Meinung iſt es aber beſſer, die ange-

angegebene Methode zu befolgen, weil er glaubt, daß ſich der Talg auf dieſe Art beſſer reinigen und abklären könne. Im Grunde kann aber das Niederſinken der Unreinigkeiten durch eine gelinde Kohlenwärme nicht verhindert werden, da es ſich von ſelbſt verſteht, daß dieſe nie ſo ſtark ſeyn darf, daß ſie ein Aufwallen des flüſſigen Talges in dem Talgtroge verurſacht.

Bevor nun die Handgriffe bey Ziehen der Lichter ſelbſt gezeiget werden, iſt es nöthig, erſt noch etwas von dem ſogenannten Werkſtuhle oder den Geſtelle zu ſagen, wohin man die Lichter auf den Spießen zum jedesmahligen Abkühlen bringt, wenn ſie aus dem Talge im Talgtroge gezogen werden. Dieſer Werkſtuhl iſt ein großes Gehäuſe von Tiſchlerarbeit, Fig. 4553. und 4554. welches eine, der Länge der Werkſtätte angemeſſene Länge hat. Die Breite iſt inwendig von zwey Fuß, damit die Lichtſpieße von der einen Seite zur andern reichen und auf den Leiſten ruhen können. Dieſe Leiſten ſind von unten nach oben gerechnet, etwa 18 Zoll über einander; doch hat man ſie auch näher oder entfernter, nachdem die verſchiedene Länge der zu ziehenden Lichter hierin eine Aenderung erfordert. Es muß nähmlich zwiſchen den Leiſten ſo viel Platz bleiben, daß man immer einen Spieß mit Lichtern nach dem andern herausnehmen kann, wenn die oberen Leiſten auch ganz voll Lichter hangen. Die ganze Höhe eines ſolchen Geſtelles beträgt gewöhnlich nicht viel über 5 Fuß, damit man allenthalben bequem ankommen könne. Aus dieſer Höhe ergiebt ſich denn auch, wie viel Stockwerke oder Lagen zu Lichtſpießen ein ſolches Geſtelle erhalten dürfe. Wenn ſie etwas hoch ſind, ſo richtet

det man ſie auf vier Stockwerke ein, wie Fig. 4553. Niedrigere haben nur drey, wie Fig. 4554. Ja es gibt auch welche, die nur zwey Stockwerke haben.

Außerdem iſt noch ein hölzerner Trog oder eine Mulde in der Gegend von b b Fig. 4553. angebracht, um den von den Lichtern abzbtröpfelnden Talg aufzufangen. Gemeinhin fallen aber nicht viele Tropfen ab, ausgenommen nach dem erſten Eintauchen, wo der Talg noch ſehr heiß und flüſſig iſt.

Wenn nun der Talgtrog oder die Talggrube Fig. 4552. mit geſchmolzenem und gehörig heißem Talge faſt ganz angefüllet iſt, ſo nimmt der Arbeiter mit einem Mahle zehn oder zwölf mit gleich weit von einander geordneten Dochten behangene Spieße, und ſtößt ſie in den Talg, um die Dochte einzutauchen. Er zieht ſie ſodann heraus und legt ſie zum Theil auf den Rand der Talggrube. Die ſtoßende Bewegung iſt nöthig, weil die leichten Dochte ſonſt nicht gut in den Talg gehen, ſondern ſich unordentlich zuſammen krümmen. Dieſe erſte Eintauchung muß in ſehr heißen Talg geſchehen. Die Urſache davon iſt nach der Angabe der Lichtzieher dieſe, daß der Talg, wenn er heiß iſt, die Dochte deſto beſſer durchdringt, welches zum beſſern Brennen nöthig ſeyn ſoll. Nach des Herrn von Juſti Meinung iſt dieſes aber nicht der wahre und Hauptgrund, indem es nach ihm nichts ſchadet, wenn die Dochte auch nicht ganz durchdrungen würden, da der Docht hernach beym Brennen des Lichts doch genugſam mit flüſſigem Talge verſehen wird, ſo wie der Talg nach und nach im Becken des Lichts ſchmilzt, und in den Docht tritt. Die

wahre

wahre Urſache, warum der Talg bey dem erſten Eintauchen ſehr heiß ſeyn muß, beſteht nach ihm vielmehr darin, daß die Dochte, die von dem ſehr heißen Talge beſſer durchdrungen werden, als von etwas erkaltetem, davon auch eine größere Schwere erhalten, und mithin durch ihr eignes Gewicht ſich ſchnurgerade herunterziehen, daß ihnen nicht nachgeholfen werden darf. Wäre der Talg nicht ſo flüſſig, ſo würde man die Dochte beym erſten Eintauchen auch nicht ſo gut in den Talg ſtoßen können, und wenn man ſie herauszöge, würden ſie nicht ſo ſchwer, imgleichen auch nicht ſo leicht beugſam ſeyn, und alle auch nicht ſo gerade herunter hangen. Man würde im letztern Falle vielleicht an jeden Docht eine Bleykugel hängen, oder jeden Docht durch Ziehen gerade machen müſſen, welches letztere öfters bey dem häuslichen Lichtziehen geſchieht, wenn man zu hartes Garn, das ſich nicht ſo leicht durch ſeine eigne Schwere gerade zieht, zu den Dochten genommen, oder nicht den rechten Grad der Flüſſigkeit des Talges getroffen hat.

Bey den andern Eintauchungen iſt es nöthig, daß der Talg einen ſolchen gemilderten Grad der Wärme habe, daß es am Rande des Gefäßes zu erhärten im Begriffe iſt. Alsdann ergreift der Lichtzieher die Spieße wieder, die er auf den Rand der Talggrube gelegt hat, und zwar immer zwey oder drey zugleich. Er unterſucht, ob die Dochte auf der Länge des Spießes gehörig vertheilet ſind; und damit die Dochte auf einem Spieße diejenigen auf einem andern nicht berühren; ſo faßt er die Spieße ſo an, daß immer einer von ſeinen Fingern zwiſchen zwey Spießen iſt, um dieſe dadurch in gehöriger Entfer-

fernung von einander zu halten. Ergreift der Arbeiter z. B. auf einmahl nur zwey Spieße, ſo befindet ſich der eine zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger, und der andere zwiſchen dem Ring - und Mittelfinger. Wenn er aber drey auf einmahl faſſet, ſo ordnet er den einen zwiſchen den Daumen und Zeigefinger, den andern zwiſchen den Zeige - und Mittelfinger, und den dritten zwiſchen den Mittel - und Ringfinger, ſo wie es Fig. 4555. abgebildet iſt. Er ſchüttelt die Spieße ein wenig, damit ſich die Dochte von einander abſondern, und drückt ſie dann in den Talg, welches man tauchen nennt, wobey er ihnen eine kleine zirkelförmige Bewegung giebt, damit ſie deſto leichter hinein gehen. Wenn die Dochte ſich in dem Talge befinden, giebt er den Spießen einige lebhafte Stöße, damit ſich die Dochte von einander abſondern, die ſich an einander angehängt haben möchten. Denn wenn zwey Dochte zuſammen klebten und ſo erkalteten, würde man Mühe haben, ihnen hernach die gehörige Richtung zu geben; man würde wenigſtens darüber unnöthiger Weiſe Zeit verlieren.

Die vom Talg eingetränkten Dochte werden ſodann herausgezogen und über dem Talgtroge etwas gehalten, damit ſie abtröpfeln. Wenn ſie ein wenig erhärtet ſind, taucht man ſie noch einmahl ein. Man zieht ſie aber gleich wieder heraus, und hängt ſie in den Werkſtuhl zum Abtröpfeln. Damit man von dem abtröpfelnden Talge nichts verliert, ſtellt man den Talgtrog nahe bey dem Werkſtuhl, und legt dann noch ein oder mehrere glatte Breter zwiſchen den Trog und den Werkſtuhl, worauf die während des Hinreichens abfließenden Talgtropfen fallen, weil ſie

ſie ſonſt auf die Erde treffen, und des Schmutzes wegen verloren gehen würden. Daß unter dem Werkſtuhl gleichfalls eine Vorrichtung ſey, die hernach noch abfallenden Tropfen aufzufangen, iſt oben ſchon erwähnt.

Dieſe erſte Ziehung, welche man die Eintauchung oder den erſten Zug nennt, iſt die ſchwerſte und erfordert die mehrſte Geſchicklichkeit. Wenn ſie geſchehen iſt, ſo thut man die Lichtſpieße auf die Querhölzer des Werkſtuhles, wie es eben erwähnet wurde, wobey nur ſo viel zu bemerken iſt, daß dieſe Spieße von der erſten Eintauchung in das unterſte Stockwerk des Werkſtuhles kommen. Dieſes geſchieht darum, weil die Lichter der erſten Ziehung noch etwas ſtärker tröpfeln, als die der folgenden Ziehungen, indem der Talg dann immer ſchon etwas mehr abgekühlt, und alſo weniger flüſſig iſt. Wollte man die Lichter der erſten Ziehung in die oberen Stockwerke, und die der folgenden in das unterſte thun, ſo würden die von den oberen herabfallenden Talktropfen auf die untern ſchon beynahe fertigen Lichter treffen, und an denſelben kleine Höcker verurſachen. Fallen von den Lichtern der oberen Stockwerke, die der Regel nach aber faſt gar nicht tröpfeln müſſen, auch einſt einige Tropfen herab, und treffen die noch ſehr dünnen Lichter des unterſten Stockwerks, ſo thun ſie dieſen nicht ſo viel Schaden, da die etwanigen kleinen Unebenheiten durch das nachmahlige wiederholte Eintauchen umkleidet und unbemerklich gemacht worden.

Sind die Dochte auf dem Werkſtuhle gehörig abgekühlt und erhärtet, ſo giebt man ihnen die zweyte Eintauchung, welche man die Wieder-

derholung, oder den zweyten Zug nennt. Jetzt, da ſie ſchon ein wenig Steiſigkeit erlanget haben, laſſen ſie ſich ohne Mühe in den Talg tunken. Man tunkt ſie ein- oder zweymahl ihrer ganzen Länge nach ein; dann noch wieder zwey- oder dreymahl, aber nur bis auf die Hälfte oder gar nur bis auf den vierten Theil ihrer Länge, wobey man ſie aber ein wenig länger in dem flüſſigen Talge hält. Dieſes letztere geſchieht deswegen, damit der Talg, der nach dem erſten Eintauchen immer ziemlich häufig längs dem Lichte herunter läuft, ſich unten verhärtet und dadurch das Licht unten unverhältnißmäßig verdickt, wieder abſchmelzen möge. Die Lichter würden ſonſt eine faſt kegelförmige Geſtalt annehmen, ſtatt daß ſie doch unten und oben ziemlich gleich dick ſeyn müſſen, da der Docht ja unten nicht dicker als oben iſt.

Dieſer vorſichtige Handgriff, ſagt der Herr von Juſti, S. 77. im erſten Bande des Schauplatzes der Künſte und Handwerke, ſollte in den Polizeyordnungen über das Lichtziehen ernſtlich anbefohlen werden. Man ſieht ſehr häufig Lichter, die unten ſehr dick ſind, und oben ſpitz zulaufen, ſo daß die obere Hälfte gar kein Verhältniß zu der untern hat. Dieſes iſt ein großer Fehler an den Lichtern, da die Güte der Lichter hauptſächlich auch mit auf ein genaues Verhältniß des Dochtes zu der Dicke des Lichtes ankommt. Das gute Verhältniß kann bey einer ſolchen Geſtalt der Lichter aber gar nicht ſtatt finden. Iſt der Docht mit der untern Hälfte des Lichtes übereinſtimmend, ſo iſt er für die obere Hälfte viel zu dick, indem daſelbſt nicht genug Talg vorhanden iſt, einen ſo dicken Docht zu unterhalten. Iſt der Docht aber für die obere Hälfte anpaſſend, ſo iſt er für die untern viel zu dünne, indem der Docht die Menge des geſchmolzenen Talges nicht verzehren kann, weshalb der flüſſige Talg am Lichte herunter laufen muß.

Die

Die halben Eintauchungen geſchehen alſo nicht, um das Licht dicker, ſondern um es dünner zu machen, oder um es zu verhindern, daß das Licht unten nicht zu viele Stärke annehme. In der Kunſtſprache der Lichtzieher heißt dieſes verringern oder herunter ziehen. Wie lange man die Lichter hierbey in dem Talge halten müſſe, wird jeder nach den Umſtänden ſelbſt beurtheilen können. Wenn der Talg in dem Lichttroge aber nicht mehr ſo heiß iſt, daß er etwas vom Lichte abſchmelzen könnte, dann zieht man die Lichter rechts und links in dem Troge herum, um die Wirkſamkeit des Talges des Troges auf den Talg des Lichtes zu vermehren. Hält man das Licht nämlich längere Zeit auf einer Stelle ſtill, ſo erkältet die Kälte des Lichtes den daſſelbe umgebenden Talg, ſo daß derſelbe bald den Grad der Wärme verliert, der zum Abſchmelzen nöthig iſt. Bewegt man die Lichter aber hin und her, ſo kommen die Lichter immer auf andere Stellen im flüſſigen Talge, die noch einen größeren Grad der Wärme haben, und in ſo fern den überflüſſigen Talg von den Lichtern abſchmelzen können.

Wenn die zweymahl gezogenen oder eingetauchten Lichter abgetröpfelt und unten auf dem Rande der Talggrube abgeſtrichen ſind: ſo hängt man ſie wieder auf das Fußgeſtell oder den Werkſtuhl, weil der Talg allemahl gehörig abgekaltet ſeyn muß, ehe man ihnen einen neuen Zug geben darf. Bey dieſem Zuge ſowohl als bey allen nachfolgenden, die zwey letztern ausgenommen, muß der Talg allemahl im Begriff zu erhärten ſeyn, eines Theils, weil ſich alsdann deſto größere Lagen von Talg anſetzen und das ganze Geſchäft ſchneller von Statten gehe; andern

Theils,

Theils, weil bey etwas erkaltetem Talge die Oberfläche der Lagen kleine Rauheiten behält, die die einzelnen Lagen beſſer an einander binden, als wenn ſie ſehr glatt wären.

Wenn der Talg vom zweyten Zuge genug erhärtet iſt, ſo unternimmt man eine abermahlige Eintauchung, welche man den dritten Zug nennt, und hängt die Lichter ſodann wieder auf den Werkſtuhl. Bey der zweyten und der hier ſo eben erwähnten dritten Eintauchung werden die Lichter ihrer ganzen Länge nach nur zweymahl eingetaucht, bey den folgenden Eintauchungen aber dreymahl, ohne diejenigen Eintauchungen zu rechnen, die nur zur Hälfte, zum dritten oder zum vierten Theil des Lichts geſchehen, um das Licht wieder etwas zu veringern. Allemahl, wenn man die Lichter aus dem Talge herauszieht, läßt man ſie über dem Talgtroge ein wenig abtröpfeln, und ſtreicht ihr unteres Ende an dem Rande des Troges etwas ab, ehe man ſie wieder in das Geſtelle oder den Werkſtuhl hängt. Bey dieſer Vorſicht bringt man es dahin, daß nach dieſen letztern Eintauchungen faſt gar kein Talg mehr abtröpfelt, wenn die Lichter in den Werkſtuhl gethan ſind.

Es verſteht ſich von ſelbſt, daß die dicken Lichter viel öfter eingetaucht werden müſſen, als die dünnen. Wie oft es aber geſchehen müſſe, läßt ſich indeſſen nicht beſtimmen, iſt auch nicht einmahl bey derſelben Art Lichter immer gleich, da der verſchiedene Grad der Beſchaffenheit und der Wärme des Talges, der ſich nicht immer ganz gleich treffen läßt, und der Witterung hierin Aenderungen macht. Ueberhaupt iſt aber ſo viel gewiß, daß man im Sommer öfter als

im Winter eintauchen müſſe, weil ſich bey der Kälte mehr Talg anſetzet, als bey der Wärme, wovon der Grund darin liegt, weil die Lichter, wenn ſie vor dem Eintauchen kälter ſind, dem ſie umgebenden flüſſigen Talge im Troge einen gemäßigteren Grad der Wärme mittheilen, ſo daß der Talg alſo weniger flüſſig bleibt und ſich häufiger anhängen kann.

Gewöhnlich pflegt man alle Eintauchungen in ſchlechteren Talg vorzunehmen, die beyden letzteren ausgenommen, zu welchen man den beſten Talg aufſpart, um mit dieſem den ſchlechten zu bedecken. Dergleichen Lichter ſehen zwar eben ſo ſchön und trocken aus, als wenn ſie ganz aus dem beſten Talge verfertiget wären; es iſt aber doch immer ein Betrug, den man beym Gebrauche der Lichter ſehr gut gewahr wird, indem dergleichen Lichter weit geſchwinder wegbrennen, als diejenigen, zu denen man lauter guten Talg genommen hat. Wäre der Talg der erſteren Eintauchungen ſehr ſchlecht, ſo würde man es auch ſchon ſogleich ſehen können, wenn man ein Licht durchſchnitte.

Wenn die Lichter fertig ſind, hat man nur noch den hervorragenden Docht mit Talg zu tränken, damit er ſich deſto beſſer anzünden läßt, welches dadurch geſchieht, daß man das Licht recht tief eintaucht, ſo daß auch der Henkel des Dochtes mit in den Talg kommt. Dieſes nennet man das Dachtrichten.

Obgleich die Talggruben übrigens nicht ſo breit ſind, daß zwey Lichtzieher zu gleicher Zeit eintauchen können, ſo arbeiten öfters doch ihrer zwey an einer Talggrube, da der eine immer wäh-

während der Zeit eintaucht, wenn der andere ſeine Spieße auf den Werkſtuhl legt, und einen nach dem andern herunter nimmt.

Durch das wiederhohlte Eintauchen iſt es natürlich, daß die Lichter unten über das Ende des Dochtes hinaus einen Talganſatz bekommen müſſen, der dem Lichte nichts nützt, ſondern demſelben nur nachtheilig iſt, indem das Licht daſelbſt leicht zerbricht und wenn es das nicht thut, doch zu brennen aufhört, wo der Docht zu Ende geht. Um dieſer Unbequemlichkeit vorzubeugen iſt es üblich, dieſen Theil des Lichtes abzuſchmelzen. Dieſes geſchieht am beſten und geſchwindeſten mit einem Werkzeuge, Fig. 4556. und 4557., welches man den Beſchneider nennt, wenigſtens würde es mit einer ſchneidenden Klinge nicht ſo gut gehen, und die oben bey einer häuslichen Methode des Lichtziehens angegebene Art iſt für große Fabriken viel zu langweilig. — Das hier genannte Werkzeug beſteht aus einer kupfernen Platte a b in der 4556ſten Figur, welche in ihrer ganzen Länge mit Rändern, nebſt einer Aushöhlung nach b, bey beyden angegebenen Figuren, verſehen iſt. Unter dieſer Platte befindet ſich ein viereckiger Tiegel von Eiſenblech c, welchen man mit glühenden Kohlen anfüllet. Wenn das Blech recht warm iſt, nimmt der Lichtzieher fünf ſechs und mehrere mit Lichtern behangene Spieße die er aber nicht ſo mit den Fingern von einander halten darf, als beym Eintauchen nöthig iſt, ſondern er trägt die Stäbe bloß auf der flachen Hand, weil man nicht mehr befürchten darf, daß die Lichter, die nun ſchon kalt geworden ſind, an einander kleben werden. Jetzt können die Lichter nahe bey einander ſtehen und man bringt

auch immer eine gute Zahl mit einem Mahle auf das Schneidezeug, wo man die untern Enden der Lichter auf die kupferne Platte ſtellt, welche ſo heiß ſeyn muß, daß der Talg ſchmelzen, und ſo fort durch die Oeffnung der Rinne b in das unten ſtehende Gefäß d fließen kann.

Die bey e befindlichen trichterförmig auseinander ſtehenden Bretter, dienen dazu, es zu verhindern, daß die Wärme von dem Tiegel nicht an den oberen Theil der Lichter ſchlage. Auch haben ſie noch den Nutzen, daß man die Lichter deſto beſſer durch den Hals ii, Fig. 4358. ſtecken könne, der ſo eng iſt, daß die Lichter dadurch in einer geraden Stellung gehalten werden.

Vermittelſt dieſer Maſchine geht das Abſchneiden viel geſchwinder von Statten, und die Lichter werden viel zierlicher, als wenn man es mit einer Klinge thun wollte. Derjenige, der dieſes Geſchäft auf Händen hat, leidet dabey aber durch die Dämpfe der Kohlen und des Talges, welche ſeiner Lunge nachtheilig ſind.

Wenn man mit den Lichtern endlich vollkommen fertig iſt, reihet man ſie auf Endchen Garn oder Bindfaden, und hängt ſie pfundweiſe zum Verkaufe hin; oder man läßt ſie auf langen Stäben an der Luft hangen, und wickelt ſie hernach packetweiſe in Papier ein, wovon weiter unten indeſſen noch mehr vorkommen wird.

Weil die Schuſter und einige andere Handwerker bey ihren Arbeiten eine ſtarke Erleuchtung gebrauchen, ſo mache man zuweilen Lichter mit doppelten Dochten, welche man Doppellichter nennen kann, für ſie. Dieſe ſind aber nichts weiter,

ter, als zwey Lichter, die man durch verſchiedene Talgſätze mit einander vereinigt hat. Man nimmt nähmlich zwey Lichter zuſammen, und legt ſie, bevor der Talg hart geworden, an einander, daß ſie zuſammen kleben. Da ſie aber leicht von einander gehen würden, taucht man ſie noch zwey oder dreymahl in Talg ein, damit die beyden, in eine gemeinſchaftliche Talgdecke eingehüllten Lichter nur ein Licht ausmachen, welches zwey Dochte hat und platt iſt, ſtatt daß die andern rund ſind.*)

Zu deſto mehrerer Deutlichkeit will ich hier noch eine nähere Beſchreibung der einzelnen Figuren und ihrer Theile auf der, über das künſtliche Lichtziehen angefügten Kupfertafel herſetzen. Dieſe Kupfertafel iſt aus dem erſten Bande des ſchon mehrere Mahle angeführten Schauplatzes der Künſte und Handwerke, dem ich hier großentheils gefolget bin, entlehnt, und iſt daſelbſt die zweyte.

Fig. 3546. iſt ein gewöhnlicher Haspel, den die Lichtzieher eine Garnwinde nennen.

Fig. 4547 und 4559. Die Dochtſchneidebank aa ſind die Füße der Tafel; bb der obere Theil der Tafel; c das Querholz, welches die Füße zuſammen hält; d die Klinge des Dochtmeſſers; e der eiſerne Spieß, welcher eben ſo wie die Klinge auf der Tafel gerade aufrecht ſteht; f iſt ein Schieber, welcher dazu beſtimmt iſt, den Spieß e von der Klinge d zu entfernen oder zu nähern, nach Verhältniß der Länge, die man den Dochten geben will; h ein Knopf, vermittelſt deſſen man den Schieber bewegt; i ein Schraubennagel, welcher den Schieber

*) Ueber das gewöhnlichſte Verhältniß des Dochtes zu der Länge und Dicke bey dieſen, ſo wie bey verſchiedenen andern Arten der Lichter wird weiter unten noch eine Tabelle vorkommen.

zu befeſtigen dient. Der Kopf dieſer Schraube befindet ſich öfters unter der Tafel. l Ein Bündel geſchnittener Dochte, die man ein Spießgebund nennt' weil in jedem Bündel diejenige Anzahl Dochte vorhanden iſt, die zu einem ganzen Spieße oder Stecken erfordert werden. A iſt der Korb zu den Knäueln auf ſeinem Fußgeſtelle.

Fig. 4549 und 4560. Ein Stückel- oder Schneidetafel. a a Die Tafel zum Zerſchneiden der Talgbrote. Sie iſt hinten und an den Seiten mit Rändern b b b verſehn. c Ein Talgbrot, welches man in Stücke ſchneidet. d Ein Schneidemeſſer. Bey e Fig. 4560 erblickt man das Gelenk, vermittelſt deſſen es an der Tafel hängt; und bey f, deſſen Griff, womit es der Lichtzieher hält, wie in der 4549ſten Fig. zu ſehen. Bisweilen führt er aber auch das Meſſer mit einer Hand, und legt mit der andern den Talg hin; manchmal befindet ſich auch an dieſem Stückelmeſſer, ſtatt des Gelenks, am Ende der Klinge ein Haken, welcher in einen am Tiſche befeſtigten Ring hinein geht. g Iſt der Korb, worein der kleingeſchnittene Talg geworfen wird.

Fig. 4550. D iſt ein Kamin mit einer Röhre, unter welchem man das Talgſchmelzen vornimmt. a Iſt die Pfanne, welche auf einem Dreyfuße b ſteht. c Iſt der Deckel der Pfanne. Eine Pfanne, worein hundert Pfund Talg gehen, iſt in der Mitte zwey Fuß breit und drey Fuß hoch. *) Fig. 4561. kann man die Geſtalt und den Rand dieſer Pfanne ſehen.

Fig. 4552 4562. 4563 und 4564. Eine ſogenannte Form zum Lichtziehen, oder ein Talgtrog, auch Talggrube genannt. Die Lichtziehform, Fig. 4552 und 4564 iſt ein hölzernes Gefäß, von der Geſtalt eines länglichen Dreyecks oder Prisma, welches sehr gut zuſammen gefügt ſeyn muß, um den geſchmolzenen Talg aufzubehalten. a (Fig. 4552. 4562 und

*) In dem angeführten Werke S. 97. ſteht dreyzehn Fuß hoch, welches ein Druckfehler ſeyn muß. Wollte man es für 13 Zoll nehmen, ſo würde dieſes im Verhältniß gegen die angegebene Weite der Pfanne nach der Zeichnung der 4561ſten Figur zu wenig ſeyn.

und 4564.) ſtellt die eine von den großen Seitenwänden vor, welche Wangen der Lichtziehform genannt werden. Oben ſtehen ſie von einander. b (Fig. 4652. 4563 und 4564.) bezeichnet die Oeffnung der Form; d, bey eben dieſen Figuren, die kleinen dreyeckigen Seiten, welche man die Köpfe der Lichtform nennt. Sie gehen ſenkrecht in die Höhe. An jedem Kopfe befindet ſich ein hölzerner Griff, woran man die Form bequem von einem Orte zum andern tragen kann. e Stellt den Fuß oder Schuh der Form vor; derſelbe beſteht aus einem ſtarken Stücke Holz, welches mit einer Leiſte, in Geſtalt einer Rinnenleiſte, eingefaßt iſt, und dazu dienet, daß der darauf fallende Talg in die Höhle des Geſtelles ablaufen könne. Die 4563ſte Figur zeigt die Lichtziehform in einem geraden ſenkrechten Durchſchnitte der Länge nach, daß man ſowohl ihre in- als auswendige Geſtalt ſehen könne. e Iſt das Geſtell der Form, welches eine Art von Tritt iſt, der aus allerley Tiſchlerarbeit beſteht. In der 4563ſten Figur ſieht man, wie die Ränder daran in die Höhe ſtehn, damit der überlaufende Talg in eine Rinne falle, welche rings um die Form herum geht. Sollte ſehr viel Talg vorbey laufen, ſo würde er am Ende f (Fig. 4552 und 4564.) in ein zum Auffangen dahin zu ſetzendes Gefäß fließen.

Fig. 4565. iſt ein Deckel, welchen man auf die Form legt, damit nichts unreines in den geſchmolzenen Talg fallen könne.

Fig. 4556. 4557. 4566. 4567 und 4568. ſtellen das Werkzeug vor, wodurch den Lichtern die unterſte und überflüſſige Talgſpize abgenommen wird. Es beſteht daſſelbe aus einem Fußgeſtell von Tiſchlerarbeit (Fig. 4566.) Auf den Boden f ſezt man ein viereckiges Geſchirr von Eiſenblech c, (Fig. 4556. 4557 und 4568) worein man die Kohlen thut. Auf einem Rahmen befindet ſich eine kupferne Platte a b, mit aufrecht ſtehenden Rändern, und einer nach der Seite b eingeſchnittenen Rinne. Auf dieſe Platte, welche durch das im Geſchirre von Eiſenblech c befindliche Feuer erhizt iſt, ſezt man die Lichter mit ihren unterſten Enden, wie in der 4556ſten Figur zu ſehen iſt. Gemeiniglich legt der Lichtzieher, anſtatt den

Stecken zu halten, wie hier vorgeſtellet iſt, eine Anzahl derſelben in die Flächen ſeiner beyden Hände. Die 4567ſte Figur ſtellet eine Art von hölzernen Trichter, oder Kaminheerde e e vor, welchen man auf die Ränder des Fußes h h Fig. 4566 ſtellt, damit die Hitze des Feuers nicht ſo ſehr an die Lichter ſelbſt anſchlagen könne. In der 4556 und 4557ſten Fig. erblickt man ein Gefäß d, welches dient, den geſchmolzenen Talg, welcher von der Platte a b herab fließt, aufzufangen. Dieſes ganze Abſchmelzungsgeſtell iſt übrigens von der Erde bis an die Ränder des Trichters drey Fuß hoch.

Fig. 4569. ſtellt einen mit 16 Dochten, welche nur erſt einmahl in Talg getunkt ſind, und zu Lichtern kommen, von denen 8 auf ein Pfund gehen, behangenen Lichtſpieß vor. Man ſieht hier, wie die Dochte neben einander hangen. Die Spieße von dieſer Art ſind 2 Fuß 6 Zoll lang.

Fig. 4570 bildet eben dieſen Lichtſpieß und eben die Dochte ab, welche aber ſchon mehrere: Talg angenommen haben, da ſie bereits zweymahl eingetaucht ſind.

Fig. 4571 zeigt eben den Spieß mit den Dochten, welche ſchon öfter eingetaucht ſind, und daher ſchon viel mehreren Talg angenommen haben.

Fig. 4572 ſtellt die völlig fertigen Lichter vor, an denen der Docht gehörig hervorragt und das unterſte Ende abgeſchmelzet iſt.

Fig. 4573 und 4554. ſtellen die Werkſtühle von Tiſchlerarbeit vor. Die Querhölzer a a dienen dazu daß man die Lichtſpieße oder Stecken mit ihrem Ende darauf legt. In der Gegend von b b iſt eine hölzerne Mulde zum Abtröpfeln, welche man darunter ſetzt. In der 4553ſten Figur iſt der oberſte Theil oder das oberſte Stockwerk nicht mit Lichtern behängt, wie bey der 4554ſten.

Fig. 4573 zeigt, wie man die Lichter in den Krambuden auszuhängen pflegt, und unten ſteht ein Tiſch, worauf man die Päckchen zurecht macht.

Fig. 4574. iſt ein großer Tiegel oder die Pfanne, worin der Talg geſchmolzen wird. Hier kan

man

man die Ränder derſelben ſehen. Fig. 4550 ſtellt ſie auf dem Dreyfuße ſtehend vor.

Fig. 4575 zeigt, wie der Lichtzieher die Spieße zwiſchen die Finger nimmt, um mehrere zugleich einzutauchen und es gleichwohl zu verhindern, daß die Dochte von verſchiedenen Spießen ſich einander nicht berühren.

Vom Lichtgießen.

Die gezogenen Lichter erlangen nach und nach ihre Dicke, indem ſich bey dem wiederholten Eintauchen in den flüſſigen Talg immer eine Talgrinde oder Lage um die andere anſetzt. Die gegoſſenen Lichter werden aber durch einen einzigen Guß *) verfertigt, indem man eigene Formen von der Länge und Dicke hat, wie die Lichter werden ſollen, die man mit einem Mahle mit geſchmolzenem Talge anfüllt, nachdem man die Dochte in derſelben befeſtiget hat.

Das Lichtgießen wird nun ſowohl in großen Fabriken und eigends dazu eingerichteten Werkſtätten, als auch in vielen Häuſern auf dem Lande und in den Städten von den Hauswirthinnen, um Erſparniſſe zu machen, verrichtet. Von beyden Arten, dem kunſtmäßigen nähmlich und dem häuslichen Lichtgießen, ſoll hier das nöthige beygebracht werden. Um mich bey dem letztern hernach deſto kürzer faſſen zu können, ſo will ich hier zuerſt das kunſtmäßige Lichtgießen und die dabey gebräuchlichen Werkzeuge etwas umſtändlicher beſchreiben, weil ſich daraus die Hand=

*) Ausgenommen, daß man zuweilen noch ein wenig Talg nachgießt, wenn ſich kleine Gruben beim Erkalten zeigen wollen, wie es weiter unten vorkommen wird.

Handgriffe für jede andere Methode leicht abnehmen laſſen.

Wie die Dochte geſchnitten werden, wie man den Talg zerſtückt, ihn zum Schmelzen bringt, in die Talgbutte oder Tiene ſeihet und einige Stunden ſtehen läßt, damit er etwas erkalten und ſich reinigen könne, darf hier nicht wiederhohlet werden, da dieſes ſchon bey den Vorbereitungen zu den gezogenen Lichtern gezeiget iſt. Hier kommt es indeſſen zuvörderſt vorzüglich darauf an, die Formen zu den gegoſſenen Lichtern genau zu beſchreiben, weil von deren Vollkommenheit die Güte der Lichter ſelbſt abhängt.

Die Formen werden zwar aus ſehr verſchiedenen Materien, als Kupfer, Blech, Bley, Zinn, Holz oder Glas verfertiget; diejenigen, deren man ſich in großen Fabriken bedient, und welche man im Ganzen genommen für die beſten hält, wenn die gläſernen den Lichtern auch einen beſſern Glanz geben, beſtehen aus einer Compoſition von Zinn und einigen anderen Metallen. Die Lichtgießer behelfen ſich mit Formen von gemeinem Zinn, obgleich es nicht theuer zu ſtehen kommen würde, Formen von gemiſchtem Metalle zu nehmen, welches übrigens dichter von Conſiſtenz als das unvermiſchte Zinn iſt.*)

Ihrer

*) Die Urſache, warum verſchiedene Metalle durch Zuſatz eines andern dichter und härter werden, iſt die, weil die Theile des einen die kleinen Zwiſchenräume, die zwiſchen den Theilen des andern leer bleiben würden, ausfüllen, wodurch eine innigere Berührung entſteht. Dieſes kann man ſich im Großen etwa ſo vorſtellen, als wenn z. B. Kohlſamen mit Erbſen vermiſcht wird. Oefters hat es indeſſen vielleicht auch noch einen chemiſchen Grund.

Ihrer Geſtalt nach ſind die Lichtformen Röhren, deren innere Höhlung genau von der Größe ſeyn muß, die man den Lichtern zu geben gedenkt, und man unterſcheidet an ihnen beſonders drey Theile, nähmlich den Schaft Fig. 4576 a. den Kragen oder die Ausſchweiſung an dem dünneren Ende, b, welche mit dem Schafte aus einem Stücke gearbeitet iſt, und den Trichter c e, durch welchen der flüſſige Talg in die Formen gebracht wird.

Der Schaft der Lichtform a beſteht aus einer Röhre, welche zu Lichtern, wovon ſechs auf ein Pfund gehen, etwa 10 Zoll lang zu ſeyn pflegt, die Ausſchweiſung b nicht mit gerechnet, wodurch ſie übrigens noch um einen halben Zoll verlängert wird. Der innere Umfang dieſer Röhre nahe an b, wo nähmlich das obere Ende des Lichtes ſeyn wird, iſt alsdann $27\frac{1}{2}$ Linie, und nahe am Talgtrichter, oder da, wo das unterſte Ende des Lichts ſeyn wird, 30 Linien. Die Form iſt alſo an dem einen Ende etwas weiter als an dem andern, welches deshalb ſeyn muß, damit man das Licht deſto bequemer herausziehen könne, wenn es erkaltet iſt.

An dem ſchmahlen Ende iſt die Ausſchweiſung b, welche auch der Kragen heißt, und inwendig mit einigen Rinnleiſten verzieret iſt, damit das Licht dadurch an ſeinem oberen Ende eine gefälligere Form bekomme, als wenn es nur gerade abgeſchnitten oder kegelförmig wäre. An der Spitze dieſes Kragens iſt ein enges Loch, von der Größe, daß nur der Docht eben durchgebracht werden könne, damit hernach beym Gießen kein Talg durchfließe.

An

An dem andern Ende iſt die Röhre bey d etwas erweitert, um den cylindriſchen Theil des Trichters c aufzunehmen. Dieſe Erweiterung dient übrigens auch dazu, um die Formen in den Löchern des Tiſches, worein ſie beym Gießen geſteckt werden, feſt zu halten, wie es bald weiter gezeigt werden wird.

Der Theil c e iſt eine Art von Trichter, wovon die Dille ſehr geräumig, der obere erweiterte Theil verhältnißmäßig aber ziemlich klein iſt. Er beſteht demnach aus einer kurzen Röhre c, welche in der Erweiterung d des Schaftes herein geht, ſo daß inwendig in der Röhre des Trichters c, nicht das geringſte vom Schafte a hervorſtehen muß.

Der zweite Theil des Trichters e darf eben ſo genau nicht abgemeſſen ſeyn, wohl aber der Hacken f, woran der Docht gehängt wird. Bisweilen beſteht dieſer Dochthacken aus einem bloßen Zünglein, welches mit dem einen Ende am inwendigen Rande des weiteren Theiles des Trichters angelöthet (Fig. 4577.) und an ſeiner Spitze mit einem kleinen Haken verſehen iſt. Allemahl muß dieſer Haken aber ganz genau über dem Mittelpunkte des Schaftes ſeyn, damit der Docht, der an ihm befeſtiget iſt, und durch die ganze Länge der Röhre geht, gerade in die Mitte des Lichts zu ſtehen komme.

Zuweilen bringt man, um dem Dochthaken deſto mehrere Feſtigkeit zu geben, ein kleines dreyeckiges metallenes Plättchen an, welches inwendig an den weiten Theil des Trichters, wie es bey f (Fig. 4576 und 4578) zu ſehen iſt, angelöthet wird.

Will

Will man nun die Formen gebrauchen, ſo muß man ſie gerade ſenkrecht halten, und zwar ſo; daß der Kragen nach unten, und der Trichter nach oben zu ſtehen kommt. Dazu hat man beſondere Tiſche, welche Formentiſche genannt werden. Ein ſolcher b ſtehet aus einem Brette, welches drittehalb bis drey Zoll dick iſt, das auf ſeinen beyden Enden von zwey ſenkrechten Bohlen d (Fig. 4579.) getragen wird, die auf einer Art von Unterlage e ruhen.

Der Tiſch ſelbſt iſt mit vielen Löchern durchbohrt, welche ungefähr nach der Dicke der Formen eingerichtet ſind, ſo daß ſelbige bis an die Erweiterung des Schaftes in die Löcher hinein gehen. Aus dieſer Urſache kann ein jeder Tiſch auch nur zu einer Art von Formen gebraucht werden, wovon man ſich nach der Fig. 4580. noch eine deutlichere Vorſtellung machen kann.

Obgleich die Tiſche in der Fig. 4579. nur drey Reihen von Formen haben, ſo bringt man öfters doch auch vier, nähmlich auf jeder Seite zwey, darauf an, und läßt in der Mitte einen ledigen Raum, wo man die Trichter, ſo wie man ſie von den Formen nimmt, hinlegt. In dieſem Falle macht man den Tiſch zwey Fuß breit. Man findet ſogar Tiſche, welche noch breiter, und zu 5 bis 6 Reihen Formen durchlöchert ſind.

Unter dem Tiſche ſteht ein Trog f, (Fig. 4579.) welcher ſo lang als der Tiſch, aber etwas breiter iſt. Dieſer Trog dient dazu, den von ungefähr überlaufenden Talg aufzufangen, wenn beym Gießen vielleicht etwas verſchüttet würde. Durch das Loch des Kragens darf ſonſt

kein

kein Talg fließen. Dieſer Trog beſteht übrigens aus zwey Brettern, die mit ihren Rändern an einander gefugt ſind, und einen Winkel oder eine Traufrinne bilden.

Hat man nun die Lichtformen auf den Tiſchen in Ordnung geſtellt, wie es Fig. 4579 und 4580. zu ſehen iſt, ſo kommt es noch auf die gehörige Richtung der Dochte an, deren Verfertigung auf der Dochtbank oben gezeigt wurde. Auch iſt im vorhergehenden ſchon erwähnt, daß die Dochte zu gegoſſenen Lichtern an dem einen Ende noch mit einem kleinen Faden verſehen ſeyn müſſen, ſo wie man es bey f. g. oder i. l. Fig. 4548. ſieht.

Um den Docht in der Mitte der Form aufzuſpannen, dergeſtalt, daß das eine Ende im Loche des Kragens der Form, und das andere an dem Haken des Trichters befeſtiget werde, fährt der Lichtgießer mit der Dochtnadel (Fig. 4581.) in die Form, und durch das Loch des Kragens. Zu dieſem Zwecke hat die Dochtnadel an dem vordern Ende einen kleinen Haken mit einer ganz kleinen Oeffnung, damit er ungehindert durch das Loch des Kragens gehen und an der kleinen Schleife den Docht mit ſich durchziehen könne. An dem andern Ende iſt ein großer Ring an der Dochtnadel, wodurch der Arbeiter den Zeugefinger ſteckt, um die Nadel deſto beſſer regieren zu können.

Hat der Arbeiter die Nadel nun mit der rechten Hand durch das Loch des Kragens geſteckt, ſo hängt er mit der linken die an dem Dochte befindliche Schleife, oder den kleinen Faden des Dochtes in den Haken der Dochtnadel,

wor-

worauf er mit der rechten die Dochtnadel mit dem an derſelben feſtgemachten Dochte wieder in die Höhe hebt.

Wenn dieſe Schleife des Dochtes bis an den Haken des Trichters in die Höhe gezogen iſt, führt der Lichtgießer das Ende der Nadel ſo, daß er die Schleife in den Haken des Trichters hängt, worauf er die Nadel losmacht, und mit der linken Hand das aus dem Loche des Kragens hervorragende Ende des Dochtes anfaßt, und vermittelſt deſſelben den Docht etwas nach unten zieht, damit er in der Mitte der Form deſto gerader ausgeſpannt werde. Dieſe kleinen Handgriffe erfordern einge Geſchicklichkeit; wenn jemand darin aber einmahl geübt iſt, geht alles ſehr geſchwinde, und ich habe es geſehen, daß ein Burſche in wenigen Minuten alle Formen eines Tiſches mit Dochten verſehen konnte.

Wenn nun alle Formen mit Dochten zugerichtet, und die Formen ſelbſt recht gerade in die Löcher des Tiſches geſteckt ſind, ſo iſt nichts mehr zu thun, als ſie mit Talg anzufüllen, oder wie die Lichtzieher ſagen, die Lichter zu gießen. Zu dieſer Abſicht muß der Talg ſich vorher in den Tiezen gut geſetzt, und bis auf den oben angegebenen Punct gehörig abgekühlt haben. Denn gießt man die Lichter mit zu heißem Talge, ſo hält es ſchwer, die Lichter aus der Form heraus zu bringen, weil der flüſſigere Talg die kleinen Unebenheiten, der inwendigen Seite der Form viel genauer ausfüllt, als der etwas erkaltete, und dadurch alſo einen größeren Anhalt an der Form bewirkt. Auch ſollen Lichter, die von zu heißem Talge gegoſſen ſind, fleckig werden. Sobald man

aber

aber bemerkt, daß die Oberfläche des Talges an den Rändern der Tiene zu gerinnen anfängt, ſo nimmt man zum Gießen einen kleinen Talgtopf, oder eine kleine blecherne Kanne, welche wie eine Gießkanne mit einer Schnautze ausſieht, Fig. 3582. d. Dieſen Topf läßt man aus dem Hahn c Fig. 4551. voll Talg laufen, welcher Hahn, wie es oben ſchon angegeben iſt, 3 bis 4 Zoll über dem Boden der Talgtiene angebracht ſeyn muß, damit die zu Boden gefallenen Unreinigkeiten des Talges im Gefäße bleiben, und nicht in den Talg kommen, woraus man die Lichter gießet.

Vermittelſt der Schnautze an dieſem Topfe oder der Kanne laſſen ſich die Formen ſehr bequem mit Talg anfüllen; und durch das Loch des Kragens kann kein Talg laufen, weil der Docht dieſes Loch etwas gedrängt ausfüllt. Und ſollten auch einſt einige Tropfen durchdringen, ſo fallen ſie in das, unter dem Formentiſche befindliche mulden- oder rinnenförmige Behältniß, welches zum Auffangen des etwa überfließenden Talges beſtimmt iſt.

So oft die Kanne ledig iſt, geht der Lichtzieher, bevor er ſie mit friſchem Talge wieder anfüllt, an alle Formen, die er voll gegoſſen hat, zurück, faßt den Trichter mit der linken Hand, und zieht mit der rechten an dem zum Kragen herausſtehenden Ende des Dochtes, und zwar deswegen, weil einige Dochte durch den eingegoſſenen Talg verrückt ſeyn könnten; denn jetzt, da der Talg noch nicht geronnen iſt, iſt es noch Zeit, die etwa entſtandenen Krümmungen des Dochtes wieder gerade zu ziehen.

Wenn

Wenn der Talg zum Theil kalt geworden, thut man wohl, noch ein wenig Talg in den Trichter nachzugießen. Hierauf wartet man ſo lange, bis der Talg kalt geworden, geronnen, und ſelbſt noch in der Form erhärtet iſt, und zieht ſodann, nachdem man den Trichter herunter genommen, die Lichter heraus.

Einige Lichtzieher ſchneiden die Lichter dicht neben der Röhre e des Trichters ab; andere hingegen ſuchen erſt die kleine Fadenſchleife, welche den Docht an den Haken des Trichters befeſtiget, mit einem kleinen eiſernen Häkchen im Talge auf, um dieſe zu ſchonen. Iſt dieſe Schleife doppelt, wie bey h (Fig. 4548.) zu ſehen, ſo machen ſie dieſelbe vom Haken des Trichters los, und bringen, indem ſie eine von den Schleifen mit dem in der Hand habenden Haken ziehen, ſolchergeſtalt den ganzen Faden aus dem Dochte heraus, und heben ihn bis zu einem neuen Gebrauche auf. Da alsdann der in dem Trichter befindliche Talg weder durch den Faden noch durch den Docht mehr gehalten werden kann, giebt er ſich ſehr gut vom Trichter los, ohne daß man ihn herunter ſchneiden darf.

Lichtzieher, denen es darum zu thun iſt, ſaubere Arbeit zu liefern, ſetzen hernach, ſobald ſie die Lichter abgeſchnitten haben, die Trichter wieder auf die Formen, damit nichts unreines in die Formen fallen könne. Wenn alle Lichter abgeſchnitten ſind, nehmen ſie die Trichter, einen nach dem andern, wieder vor, machen den Talg mit einem Stückchen Holz heraus und ſtellen ſie ſogleich wieder an ihren Ort hin.

Hier wird es vielleicht nöthig ſeyn, ehe ich weiter gehe, die in dieſer Beſchreibung des kunſt-

mäßigen Lichtgießens angeführten Figuren noch genauer zu erklären, damit man ſich von allem eine deſto deutlichere Vorſtellung machen könne.

Fig. 4551. a iſt ein Keſſel zum Talgſchmelzen, der auf einem von Mauerſteinen errichteten Ofen ſteht. b, Ein mit eiſernen Reifen belegter hölzerner Zober, oder die oben erwähnte Talgbutte oder Tiene. Dieſes Gefäß ſteht auf einem Schämel. c Stellt den Hahn des Gefäßes vor, d (Fig. 4582) die Kanne, worein man den Talg zapft, e (Fig. 4551.) ein Geſchirr, das unter den Hahn geſetzt wird, damit der beym Vollzapfen der Kanne etwa überfließende Talg nicht auf die Erde falle. f, Eine Hütſche, worauf der Arbeiter tritt, damit er mit dem Talgtopfe g (Fig. 4583.) den Talg aus dem Keſſel ſchöpfen und auf das Sieb h (Fig. 4551.) gießen könne.

Fig. 4584. Ein Korb, worin der zerſtückelte Talg nach dem Keſſel gebracht wird;

Fig. 4579. Vier Tiſche zu Gießformen: a, das oberſte der Tiſche, auf welchem die Formen in drey Reihen ſtehen. b, Der Lichtgießer, welcher den Talg zu Lichtern in die Formen gießt, mit einer Kanne in der Hand, welche er aus dem Hahn der Talgtiene hat voll geſchmolzenen Talg laufen laſſen. c, Die Länge der Gießformen, die man unter dem Tiſche ſehen kann. d, Aufrecht ſtehende Bohlen, welche die Tiſchfüße abgeben. e, Starke hölzerne Stützen oder vielmehr Unterlagen, worauf die Füße ruhen, und welche wie Unterſätze an Säulen ausſehen. f, Mulden zum Auffangen des Talges, wenn ſelbiger von ungefähr vom Tiſche herabfällt.

Fig. 4582. Eine Kanne zum Lichtgießen. Dieſelbe hat einen Henkel a, woran man ſie anfaßt, eine Schnauze b, welche von unten anfängt, und ſchief bis oben an dem Gefäße in die Höhe geht. Vermittelſt dieſer Schnauze laſſen ſich die Lichtformen ſehr gut füllen. c, Der Körper der Kanne. Es iſt gut, wenn die Oeffnung der Kanne oben bey d etwas vermacht wird, damit der Talg beym Gießen nicht überlaufen könne.

Fig.

Fig. 4583. Ein Talgtopf, nähmlich ein kupfernes Geſchirr g, mit einem Henkel a. Man ſchöpft damit den geſchmolzenen Talg aus der Pfanne, oder dem Keſſel, und gießt ihn in die Tiene, wie in der 4551ſten Figur zu ſehen iſt.

Fig. 4548. zeigt, wie man eine Schleife von Garn an das Ende des Dochtes macht. a Faden, oder Enden von Garn, ſo 3 bis 4 Zoll lang iſt. Deſſen beyde Enden werden vermittelſt eines Knotens in die Schleife b vereinigt. c Zeigt, auf welche Art man ſie zuſammen legt, damit zwey Oehre de heraus kommen, durch welche man das Ende des Dochtes zieht, wie bey f zu ſehen iſt. Wenn man die Schlinge macht, beſteht das Ende des Dochtes in einem Oehre von Garn, wie bey g. Einige Lichtzieher verfahren hierbey noch auf eine andere Art: ſie legen nähmlich den Ring b doppelt zuſammen, wie bey h; und indem ſie ihn ſo zuſammen gelegt, durch das Oehr des Dochtes k ziehen, haben ſie die zwey Ringe il, durch welche der Haken des Formtrichters geht. m Iſt ein hölzernes Käſtchen, worin man die Faſern, oder abgeſchnittenen Enden Garn wirft.

Fig. 4576. ſtellt eine Gießform vor. aa Iſt der Schaft; b der Kragen; d die Dicke des Schaftes worein der Theil c des Talgtrichters zu ſtehen kommt. Dieſer Theil c ſtellt gleichſam die Dille eines Trichters vor. e Iſt der weite Theil davon, oder das Zelt.

Fig. 4585. ſtellt eben daſſelbe noch einmahl vor, bloß mit dem Unterſchiede, daß der Talgtrichter c an ſeinem Orte im Schafte ſteht. Die Röhre deſſelben c (Fig. 4576) iſt nicht zu ſehen, weil ſelbige in die Erweiterung d des Schaftes hinein geſteckt iſt.

Fig. 4581. bezeichnet die Nadel, womit man den Docht durch die Form zieht. b b Iſt die Länge der Nadel; c c die Länge des Dochtes. Man ſieht bey a den Haken an der Nadel, durch welchen der Ring des Garns gezogen iſt, ſo unten am Dochte befeſtiget wird. An dem Ende b, welches hier nach unten ſteht, iſt die Nadel gewöhnlich gebogen, um einen halben Ring damit zu machen, welchen man um den Zeigefinger ſchlägt. Die ganze Länge der Nadel hat man hier aber nicht vorſtellig machen können.

Fig. 4577. ſtellt die 4575ſte Figur in einem der Länge nach gemachten Durchſchnitte vor, damit man zuvörderſt ſehen könne, wie die Röhre c des Talgtrichters e in die Erweiterung d des Schaftes a hinein geht; daneben aber auch wie der Docht mitten in der Form angezogen wird. g Iſt der hervorragende Docht, oder das Oehr des Dochtes, ſo durch das Loch des Kragens b hindurchgeht. h h Iſt der, in der Mitte der Form ſtehende Docht. i Das Oehr des Garns, welches man an den Docht befeſtigt, und welches in den Haken f des Talgtrichters kommt. Der Raum k k wird durch den Talg erfüllt, woraus die Lichter beſtehen.

Fig. 4586. Wenn das Licht kalt geworden, zieht man das Licht aus der Form heraus, nachdem man den Trichter vorher abgenommen. Dieſes iſt in dieſer Figur zu ſehen. a a Iſt das Licht; b der Kragen; g der auswendig hervorſtehende Docht; c die Röhre des Talgtrichters. Hier iſt es ſo vorgeſtellt, als wenn das Licht ganz dicht an der Röhre des Trichters abgenommen wäre.

Fig. 4578. zeigt eine Form, in welcher die Lichter mit ausgehöhlten Streifen, oder die ſogenannten Königslichter gegoſſen werden. e Iſt das Zelt oder der weite Theil des Talgtrichters; c die Röhre des Trichters; f das dreyeckige eiſerne Plättchen, woran der Haken, welcher den Docht halten muß, befeſtiget iſt. Es iſt hierbey zu merken, daß der Haken an einem dreyeckigen Metalle hängt, welches inwendig an das Zelt e des Talgtrichters angelöthet iſt. a a Iſt der Schaft der Lichtform. Derſelbe iſt ſeiner halben Länge nach als geöffnet vorgeſtellt, damit man die Rillen oder runden Aushöhlungen ſehen könne, wodurch die Streifen des Lichtes gebildet werden. b Iſt der Kragen; d die Erweiterung des Schaftes, worein der Theil c des Trichters zu ſtehen kommt. Es ſind dergleichen Lichter gewöhnlich ſehr lang; die hier gezeichnete Form iſt aber abgekürzt, weil man ſie ſonſt nicht auf die Kupferplatte hätte bringen können.

Fig. 4587. iſt ein aus der Form gezogenes mit Streifen verſehenes Licht.

Fig.

Fig. 4580. ſoll es vorſtellen, wie die Formen auf der Tafel angebracht ſind. a Iſt ein Theil von der oberſten Seite der Tafel. a b iſt die Dicke der Tafel. Die punctirten Linien bezeichnen die in dieſe Tafel gemachten Löcher, worein man die Formen ſteckt. Man ſieht, daß die Schäfte c in dieſe Löcher ungehindert hinein gehen bis an die Erweiterung d, welche auf der Tafel ſelbſt ruhet. *)

Außer dieſem kunſtmäßigen Lichtgießen, wozu man verſchiedene Werkzeuge erfunden hat, die daſſelbe im Großen ungemein erleichtern, geben ſich indeſſen aber auch viele Hausmütter damit ab, ihren Bedarf an Lichtern ſelbſt zu gießen, weil dieſes vortheilhafter iſt, als wenn man Lichter kauft, indem man ſeinen Lichtern eine beliebige Größe, und ein der Haushaltung angemeſſenes Verhältniß der Dochte zu der Dicke der Lichter geben kann. Die Verfaſſerin des Magdeburgiſchen Kochbuches **) behauptet an jedem Pfunde der ſelbſt gegoſſenen Lichter einen Groſchen erſpart zu haben; überdies haben ſie auch noch einmahl ſo lange, als gekaufte von eben der Länge und Stärke gebrannt, wobey, wie man es vermuthen muß, die Flamme indeſſen vielleicht etwas ſchwächer geweſen iſt, weil der Unterſchied ſonſt etwas zu auffallend ſeyn würde.

Bei dem häuslichen Lichtgießen, das gewöhnlich nur im Kleinen geübt wird, hat man aber nicht ſo viele eigends dazu eingerichtete Geräthe und Werkzeuge. Die Formen, deren man ſich da-

*) Die Kupfertafel, deren Figuren hier beſchrieben ſind, iſt aus dem Schauplatze der Künſte und Handwerke genommen. Sie iſt die dritte im erſten Bande.

**) Welches den Titel führt: Unterricht für ein junges Frauenzimmer, das Küche und Haushaltung ſelbſt beſorgen will.

dabey bedient, ſind öfters auch nicht ſo künſtlich eingerichtet, als die oben beſchriebenen, indem ſie zuweilen keinen beſondern, von dem Schafte der Form getrennten Trichter mit dem Haken zum Anhängen des Dochtes haben. Sie beſtehen vielmehr öfters nur aus einer oben allmählig etwas weiter werdenden Röhre mit einem Rande, damit man ſie deſto beſſer in den Löchern des Tiſches, welches auch nur ein einfaches durchlöchertes Brett ſeyn darf, befeſtigen, oder in dieſelben ſtecken könne. Wäre an dieſen Formen ein angelötheter Haken, wie bey den obigen, ſo würde man die Lichter hernach nicht herausziehen können, ſondern erſt den Haken mit ſeiner Befeſtigungs-Platte wegbrechen müſſen. Doch giebt es auch Formen mit Haken. Dieſe ſind aber alsdann an dem Puncte ihrer Befeſtigung an der Form mit einem Gelenke verſehen, ſo daß man ſie, nachdem man den Docht losgemacht hat, zurückbeugen und das Licht ungehindert herausziehen kann.

Um den Docht indeſſen ſo in der Form zu befeſtigen, daß er gerade die Mitte hält, und ſich nicht verrückt, hat man auf den Fall, wenn man keine Formen mit Haken beſitzt, folgendes Mittel zur Hand. Wenn man den Docht mit der Dochtnadel durch das Loch des Kragens in die Höhe gezogen, und um denſelben in dem Loche des Kragens, wenn dieſes ein wenig zu weit ſeyn ſollte, deſto beſſer zu befeſtigen, noch mit einem kleinen Pfropfen von Kork oder Holz gleichſam verkeilet hat: ſo macht man an dem obern, oder in die Höhe gezogenen Ende des Dochtes (welches im Lichte hernach das untere ſeyn wird) zuförderſt einen einfachen Knoten,

ſo weit man an der Oeffnung der Form zuzie-
hen kann. Dieſes geſchieht deswegen, damit die beyden Hauptſtränge des Dochtes ſich nicht von einander entfernen oder nicht klaffen. Auf dieſen einfachen Knoten wird dann ein Hölzchen, von der Dicke eines Federkieles, und etwa ſo lang als ein Finger gelegt; darauf bindet man die eben erwähnten, und nur einfach eingeſchürzten Stränge des Dochtes über dem Hölzchen ſo feſt zuſammen, als es gehen will. Hierdurch erlangt der Docht, der unten im Loche des Kragens mit dem andern Ende befeſtiget iſt, eine gehörige Straffheit, ſo daß er ſchnurgerade ausgeſpannt iſt, und vermittelſt des Hölzchens kann man ihn ſo richten, daß er genau in der Mitte der Form ſteht. Verrückt er ſich auch beym Gießen ein wenig, ſo kann man dieſen Fehler hernach, ſo lange der Talg noch flüſſig iſt, leicht wieder verbeſſern.

Die Formen, deren man ſich beym häuslichen Lichtgießen bedient, beſtehen nun entweder aus Zinn, Blech, Glas, Holz, Schierlingsröhren ꝛc. Die aus Zinn ſind ihrer Dauerhaftigkeit wegen vielleicht allen andern vorzuziehen, und auch bey den mehrſten Zinngießern zu haben. Die blechernen ſind wohlfeiler als die zinnernen und auch ganz gut zu gebrauchen; nur behält das Licht immer einen Streif, weil die Stelle der Verlöthung der Röhre nie ſo fein gemacht werden kann, daß nicht einige Erhöhungen und dergleichen in der Form übrig bleiben ſollten. Auch laſſen die blechernen ſich leichter verbeugen und nehmen durch leichte Stöße Beulen an, die hernach das Herausziehen der Lichter erſchweren. Die hölzernen Formen ſind ſelten recht glatt, auch ſetzt das Licht

ſich gewöhnlich zu feſt darin an. Um ſie brauchbar zu erhalten, muß man ſie, ſo oft man Lichter gegoſſen hat, rein ausreiben und ein wenig mit Baumöhl beſtreichen. Man hat übrigens hölzerne Formen, worin man 24 Lichter mit einemmahl gießen kann. Die Holzarten, die ſich zu dieſen Formen am beſten ſchicken, ſind diejenigen, die ein ſehr feines Gewebe der Theile haben, wohin unter andern das nußbäumene Holz gehört. — Am beſten würden unſtreitig die gläſernen Formen ſeyn, da ſie den Lichtern einen unvergleichlichen Glanz geben, den ſie in keiner andern Form erhalten. Ihr Gebrauch wird aber dadurch widerrathen, daß ſie gewöhnlich etwas ungleich, auch nicht immer ganz gerade ſind. Das Letztere iſt beſonders übel, weil dadurch das Herausziehen der Lichter, die, wenn ſie einmahl erkaltet ſind, ſich nicht beugen können, ohne verletzt zu werden, ſehr erſchweret wird. Uebrigens ſind die gläſernen bekanntlich auch ſo leicht zerbrechlich, und wenn man zuweilen den Talg etwas zu heiß eingießt, ſpringen ſie.

Hat man indeſſen in irgend eine Art der Formen Lichter gegoſſen, wobey ich die übrigen Handgriffe und ſonſtigen Geräthe übergehen kann, da jede Hausmutter ſich leicht darin finden, und was die Geräthe betrifft, leicht andere wählen wird, wenn ſie mit den oben beſchriebenen gerade nicht verſehen ſeyn ſollte: ſo ſtellt man die gefüllten Formen an einen kühlen Ort, wenn der Ort des Gießens dazu nicht tauglich iſt. Sind die Lichter erkaltet, dann zieht man unten die Pfropfen aus, faßt das Querhölzchen, welches oben durch den Docht ſteckt, mit der Hand in gleichem Gewichte an, damit die Lichter los wer-

ken und aus den Formen gehn. — Sollten aber einige Formen, irgend eines Fehlers wegen, wie beſonders bey den gläſernen geſchieht, oder auch bey den blechernen, wenn ſie geſtoßen ſind, die Lichter nicht fahren laſſen: ſo müſſen ſie mit einem in ſiedendes Waſſer getunkten Schwamme ſo lange umwiſcht werden, bis die Lichter heraus gehen. Oft ſteckt man die Formen mit den Lichtern gar in nicht zu heißes Waſſer, damit die Lichter durch ein laues Aufſchmelzen ihrer Oberfläche gelöſet werden; und ſollte es ſich fügen, daß die Lichter gar nicht heraus wollen: ſo muß man die Formen in ſiedendes Waſſer tunken, und die Lichter ausſchmelzen. — In allen Fällen erfordern die Formen ein fleißiges Reinigen, ſonſt geht es das nächſte Mahl wieder eben ſo. Wenn ſich dieſes öfters zuträgt, thut man am beſten, dergleichen Formen nicht mehr zu gebrauchen.

In der kalten Jahreszeit kann man des Tages fünf bis acht Mahl in dieſelben Formen Lichter gießen, weil die Lichter alsdann ſehr ſchnell erkalten. Im Sommer geht es natürlich nicht ſo oft, und die Lichter werden überdies etwas ſchmierig, und erfordern zu ihrer Verfertigung einen größeren Zeitaufwand.

Sind die Lichter fertig, ſo werden ſie am dicken Ende, wo ſich vom Eingusſe überflüſſige Talgtheile zu befinden pflegen, geputzt, damit ſie regelmäßig werden, und dann in einer Kiſte, deren Boden mit reinem Stroh belegt iſt, aufbewahrt. Hiedurch ſollen ſie eine beſſere Weiße annehmen, als wenn ſie lange in freyer Luft hangen.

Das häusliche Lichtgießen kann man übrigens ſehr im Kleinen treiben, ſo daß man z. B. nur 8 bis 12 Lichter mit einem Mahle gießt, wenn man nicht mehr Formen oder nicht mehr Talg hat. Einige Hauswirthinnen treiben es als ein kleines Nebengeſchäft, worauf ſie nicht ſonderlich zu achten nöthig haben. Sie ſetzen einen Topf mit Talg gegen das Feuer, um den Talg allmählig zu ſchmelzen. Hat er die gehörige Flüſſigkeit erlangt und ſich darauf wieder etwas abgekühlt, dann gießen ſie eine Parthie Lichter. Dieſe bleiben ein Paar Stunden hangen, bis ſie erkalten. Dann werden ſie herausgenommen, und bey Seite gelegt, und die Formen wieder mit Dochten verſehen. Der Talgtopf bleibt in der Zwiſchenzeit in einiger Entfernung vom Feuer ſtehen, damit der Talg nicht kalt werde, bis man wieder einen Guß Lichter macht. So geht das Lichtgießen neben andern häuslichen Geſchäften fort, ohne daß man darauf viele Zeit verwenden dürfte.

Noch einige beſondere Anmerkungen über das Lichtmachen.

1) Es iſt oben öfters erwähnt, daß auf dem Boden der Talgtiene, imgleichen auf dem Boden der Talggrube oder des Talgtroges, worein man beym Lichtziehen die Lichter taucht, eine Menge Talg, welcher mit Unreinigkeiten vermiſcht iſt, zurück bleibt. Um nun noch den guten Talg, der in dieſem Bodenſatze mit befindlich iſt, heraus zu bringen und benutzen zu können, laſſen die Lichtzieher alles, was in der Tiene unterhalb des Hahnes zurück bleibt, ſchmelzen, und gießen es in Formen, welche eng und tief

tief ſeyn müſſen. Hier muß es erkalten, damit ſich die Unreinigkeiten wieder zu Boden ſetzen, und der gute Talg oben bleibe. Wenn der Guß kalt geworden, ſchneiden ſie die Unreinigkeiten mit einem Meſſer weg, und verkaufen es um einen wohlfeilen Preis an Leute, welche Schuhwachs machen; der oben befindliche gute Talg hingegen wird wieder zum Lichtgießen ꝛc. ꝛc. gebraucht.

2) Es iſt bekannt, daß die gezogenen Lichter ſo wohl als die gegoſſenen mehr oder weniger gelb ausſehen, wenn ſie noch friſch ſind. Je älter ſie aber werden, deſto weißer werden ſie. Die Lichtzieher, welche Gärten haben, wiſſen ihre Lichter bald weiß zu machen, indem ſie ſelbige auf lange Stäbe ziehen, die ſie auf Kreutzgeſtelle legen, und ſo im Thau und an der Sonne, wenn dieſe nicht viele Kraft hat, und überhaupt an der freyen Luft einige Tage hangen laſſen. Vor Staub, Rauch, Regen, Wind und anderen Zufällen, die den Lichtern nachtheilig ſeyn können, müſſen die Lichter aber geſchützt werden, wie es ſich von ſelbſt verſteht. Man macht deshalb über dergleichen Kreutzgeſtelle, welche die Lichter tragen ſollen, aus leichten Stangen eine Art von Dach, worüber man nach Erforderniß eine Bedeckung von Wachstuch oder ſonſt legen kann. Bey allem dieſen werden die Lichter aber doch ~~nur~~ auf der Oberfläche weiß, und wenn der Talg im Innern der Lichter gelb iſt, ſo ſcheint er durch die dünne gebleichte Lage leicht durch.

Man kann den Talg übrigens auch eben ſo bleichen, wie man Wachs zu bleichen pflegt; Lichter aus ſolchem Talge verfertigt, pflegen aber ſehr

zu

zu laufen, weshalb dieſes Verfahren nicht anzurathen iſt.

Am beſten iſt vielleicht noch immer die Methode, daß man die Lichter, wenn man ſie nicht etwa gleich gebrauchen oder verkaufen muß, in Kiſten, die mit Papier ausgelegt ſind, einige Monathe aufbewahrt; dadurch erlangen ſie eine angenehme Weiße, wie es ſchon oben erwähnet iſt.

3) Eigentlich werden die Lichter immer weißer, je älter ſie werden, wenn ſie nur aus gutem Talge verfertiget, und an einem guten Orte aufgehoben geweſen ſind. Sogar noch nach zwey Jahren ſind ſie ungemein weiß. Es iſt aber nicht rathſam, ſeine Lichter ſo lange aufzuheben, weil ſie, wenn ſie alt geworden ſind, laufen und übel riechen. Der Talg bey ſolchen Lichtern ſchmilzt leicht, verzehrt ſich durch die Flamme aber nicht ſo geſchwinde, weshalb eines Theils die geſchmolzene Talgmaſſe, die das Becken des Lichts nicht mehr faſſen kann, überfließt, anderes Theils auch viele unverbrannte Theile in Dampf übergehen, und den übeln Geruch verurſachen müſſen. — Solche alte Lichter ſollen nach der Behauptung der Lichtzieher übrigens auch ſchwerer als friſch verfertigte ſeyn, welches indeß noch wohl durch keine ſichere Erfahrung erwieſen iſt.

Lichter, die man vier, fünf oder ſechs Monathe nach ihrer Verfertigung gebraucht, ſind weißer, trockner, und brennen kürzer, als friſch verfertigte. Verbraucht man dieſe Lichter indeſſen erſt nach einem Jahre, ſo werden ſie zwar noch weißer und trockner; aber öfters auch noch krümelig oder mehlicht, beſonders, wenn ſie aus zu

hei-

heißem Talge, oder im Sommer verfertigt ſind. Auch ſtellt ſich ſchon der üble Geruch ein, den alle alte Lichter mit der Zeit bekommen.

Wie lange ein Licht von einer gewiſſen Länge und Dicke brennen müſſe, läßt ſich zwar nicht genau beſtimmen, weil dann die Dochte alle von einer vollkommen gleichen Beſchaffenheit und Güte ſeyn müßten, welches man ſelten erlangen kann. Auch hat die Beſchaffenheit der Luft ebenfalls einen großen Einfluß auf das längere und kürzere Brennen der Lichter, indem die ſogenannte Lebensluft, die einen Theil der Atmoſphäriſchen Luft ausmacht, das hellere und ſtärkere Brennen der Lichter und jedes andern Feuers nach Verhältniß ihrer Menge, in der das Licht umgebenden Luftmaſſe befördert, die Stickluft, von der auch immer ein gewiſſer Vorrath in der Athmoſphäre iſt, jede Flamme im Gegentheile aber unterdrückt. Ebenfalls macht auch der verſchiedene Grad der Wärme und Kälte hierin Unterſchied, da es bekannt iſt, daß ein Licht in der Wärme ſtärker wegſchmilzt, als in der Kälte, wo der Talg härter iſt, und nicht ſo geſchwinde von der Flamme geſchmelzet werden kann. Doch laſſen ſich nach den gemeinen Erfahrungen einige Mittelzahlen angeben, die die ungefähre Dauer der Brennzeit einiger Lichtarten, wenn ſie ſo verfertigt werden, wie es gewöhnlich geſchieht, beſtimmen. Lichter, von denen 8 auf ein Pfund gehen, und die das Verhältniß der Länge, Dicke ꝛc. ꝛc. haben, welches ihnen in der unten vorkommenden Tabelle beſtimmt iſt, brennen gewöhnlich fünf und eine halbe bis ſechs Stunden. Lichter, von denen 6 auf ein Pfund gehen, 6 bis 8 Stunden. Lichter von 4 auf ein Pfund,

10 bis 11 Stunden. Dieſes leidet, wie geſagt, aber viele Abänderungen, je nachdem die Lichter länger oder kürzer und der Docht dünner oder dicker iſt.

5) Die Wageſchale, deren man ſich beym Abwägen der Lichter bedient, muß auf der einen Seite wie ein Stück einer Dachrinne geſtaltet ſeyn, ſo nähmlich, daß man die Lichter der Länge nach hinein legen kann. Hat man die Lichter beliebig abgewogen, ſo legt man einen Bogen grobes Papier auf einen Tiſch (Fig. 4561.) dergeſtalt, daß die eine Ecke des Papiers nach der Perſon, die die Lichter einpacken will, gekehret iſt. Auf dieſes Papier legt man die Lichter, dem vordern Rande des vorſtehenden Tiſches parallel. Alsdann nimmt man die Hälfte der Lichter und kehrt ſie um, ſo daß ein Theil mit den dicken Enden nach der rechten, der andere Theil nach der linken Hand zu liegen kommt, damit das Packet auf beyden Enden gleich dick werde. Hierauf rollt und wickelt man die Lichter in dieſen Bogen Papier ein, legt das Papier an beyden Enden zuſammen, und befeſtiget alles mit einem kreuzweiſe um das Packet gelegten Bindfaden.

Zum Verkaufe legen die Lichtzieher die kleinen Lichter pfundweiſe zuſammen, ziehen ſie mit den Schleifen des hervorragenden Dochtes auf einen Bindfaden, und hängen ſodann ein ſolches Gebund Lichter aus. Was die dicken gegoſſenen oder gezogenen Lichter betrifft, ſo reihen ſie ſelbige mit den auswendigen Dochtſchleifen auf eine Nadel, oder ſtarken Draht, und hängen ſie ſo in den Krambuden aus.

6) Bisweilen vermiſchen die Lichtzieher ihren geſchmolzenen Talg mit gemeinem Alaun, damit

mit er deſto eher klar und etwas feſter werde. Nach des Herrn Duhamel's Verſuchen, die er indeſſen nur im Kleinen anſtellte, ſoll der Talg, unter den er Alaun gemiſcht hatte, etwas dichter geſchienen haben. Nimmt man aber zu vielen Alaun, ſo kniſtern die Lichter.

Einige Lichzieher, behaupten, daß der Alaun bloß zur Klarmachung des Talges diene, und daß, wenn man nicht Zeit hat, den Talg ſich von ſelbſt abklären zu laſſen, man nur Alaun darein thun dürfe, um das Niederſinken der Unreinigkeiten deſto eher zu befördern. In dieſem Falle laſſen ſie zwey oder drey Pfund Alaun in einem Eimer Waſſer zergehen und gießen dieſes Waſſer mit über den Talg in der Lichterpfanne. Nach der Meinung anderer ſoll das recht reine Kalkwaſſer ebenfalls dieſe Wirkung haben.

Da die Meinungen in Anſehung des Klarmachens des Talges übrigens noch ſo verſchieden ſind, ſo verdienen hier nachfolgende Verſuche des Herrn Duhamel über dieſen Gegenſtand angeführt zu werden, obgleich er ſie nur mit kleinen Talgmaſſen anſtellete, die nicht hinreichend waren, um Lichter daraus zu machen. Dieſe Verſuche können wenigſtens anderen Gelegenheit geben, mehrere anzuſtellen, oder ſie im Großen zu verſuchen, um in dieſer Sache aufs Reine zu kommen. Er ſagt: *)

Ich goß das Weiße von Eyern in geſchmolzenen Talg, und ließ ihn darauf durch ein leinenes Tuch in ein gläſernes Geſchirr laufen. Auswendig ſah dieſer Talg ſehr weiß und klar aus, aber unten war

*) S. 89. im erſten Bande des Schauplatzes der Künſte und Handwerke.

war der kleine Boden ganz hellgelb, wie gelbe Farbe, und es war Abgang dabey.

2) Ich ſchüttete recht fein geſtoſſenen durchs Feuer gereinigten Weinſtein in geſchmolzenen Talg, worauf ſich in den Bodenſatz eine graue Materie niederſenkte, und das Unſchlitt ſelbſt war weiß und trocken. Hiermit iſt es mir noch am beſten gelungen.

3) Anſtatt des zubereiteten Weinſteins warf ich klein geſtoßenen gemeinen Alaun in das geſchmolzene Unſchlitt. Dieſe Vermiſchung ſchien auch gute Dienſte zu thun, doch ſahe der Talg wie getippelt (tavelé) aus, vermuthlich, weil ich ihn entweder allzu heiß in die Lichtformen gegoſſen, oder weil ich zu viel Alaun dazu genommen hatte.

4) Als ich ſehr ſtarkes Kalkwaſſer in die Pfanne gegoſſen, bekam ich zwar einen ſehr weißen, aber auch zugleich unangenehm riechenden Talg.

5) Als ich vom Herrn Beauvais Raſeau vernommen, daß er Talg mit Citronenſaft weiß und feſt gemacht hätte, legte ich ganz kleine und dünne Schnittchen Talg in ſchwachen Vitriolgeiſt, unreinen Traubenſaft und abgezogenen Weineſſig. Nach letzterem ſchien mir der Talg etwas feſt und weiß zu werden; nach dem unreinen Traubenſaft etwas weniger; und von der Vitriolſäure ward er gelb.

6) Ich vermiſchte ferner bald ein wenig guten Terpenthin, und bald Terpenthin-Eſſenz mit Talge, und meines Erachtens könnte man Verſuche von dieſer Miſchung nach mancherley Verhältniſſen anſtellen.

7) Man kann den Lichtern, wenn man will, auch allerley Farben geben. Der Talg läßt ſich nähmlich mit Grünſpan, rother Ochſenzungenwurzel, Braſilien-Holz, Indig und dergleichen färben. Sollen die Lichter bloß auswendig eine Farbe haben, ſo macht man, ſobald man ſie aus der Form nimmt, und bevor noch ihr Talg ganz hart geworden, einige Striche mit dergleichen gefärbtem und dünnflüſſigen Talge

darüber. Will man aber den Talg durchaus gefärbt haben: ſo füllt man kleine Maße voll Talg von verſchiedenen Farben, und läßt einen Guß nach dem andern in die Lichtform laufen.

8) Die verſchiedenen Arten, ſowohl der gezogenen als gegoſſenen Lichter, werden theils nach der Anzahl, wie viele nähmlich von ihnen auf ein Pfund gehen, theils nach dem Gebrauche, wozu man ſie beſtimmt, unterſchieden. So giebt es gegoſſene Lichter zu 4 auf ein Pfund. Dieſes ſind die dickſten. Dann hat man welche zu 5, 6, 8 oder 10 auf ein Pfund. Die kleinſte Art, die man gewöhnlich von gegoſſenen Lichtern macht, ſind die von 12 auf ein Pfund. Man hat aber von den mehrſten dieſer Arten wieder ſo wohl lange als kurze.

Von gezogenen Lichtern hat man 4, 6, 8, 10, 12, 16, 24, ja noch weit mehrere auf ein Pfund. Dabey giebt es ebenfalls, wie bey gegoſſenen, ſo wohl lange als kurze. Außerdem macht man auch Lichter mit zwey Dochten, deren oben ſchon erwähnt iſt, welche man Schuſterlichter nennt; desgleichen ſehr dicke und mit einem Dochte, welche Schuflickerlichter heißen; ferner kurze und dicke, welche Seidenſtickerlichter, kleine und dünne, welche Steinbrecherlichter, und endlich lange und dünne, welche Nachtlichter genannt werden.

9) Wenn die Lichtformen gut gemacht ſind, ſo haben die Lichter beym Herausziehen ziemlich genau das verlangte Gewicht; bey den gezogenen hingegen kann man es ſo genau nicht treffen. Weil in den mehrſten Fabriken die Länge der Dochte zu jeder Art Lichter ziemlich feſtgeſetzt

ſetzt iſt: ſo können die Arbeitsleute in Anſehung der Länge der Lichter zwar nicht leicht fehlen; was aber die Dicke betrifft, ſo müſſen ſie ſich dabey bloß nach dem Augenmaße richten, worin ſie durch die Uebung endlich eine ziemliche Genauigkeit erhalten. Doch hat man auch eingekerbte Hölzer, womit man die Dicke der Lichter abmißt, um zu wiſſen, ob ſie noch öfters eingetaucht werden müſſen oder nicht. Eine geringe Ungleichheit der Lichter hat im Grunde aber wenig Nachtheil. Bloß beym Verkaufen im Kleinen iſt es beſchwerlich, wenn eine gewiſſe Anzahl Lichter nicht gerade ein Pfund ausmacht.

10) Um endlich einige Angaben über die gewöhnliche Länge der Dochte bey verſchiedenen Arten der Lichter, ſo wie über die Anzahl der einzelnen Faden vom gewöhnlichen baumwollenen Dochtgarn zu denſelben, und über die Dicke, oder den Umfang der Lichter ſo wohl unten als oben, beyzubringen: ſo will ich hier eine Tabelle aus des Herrn Duhamel Abhandlung über die Lichtzieherkunſt, in dem Schauplatz der Künſte und Handwerke ꝛc. ꝛc. erſter Band S. 91. herſetzen. Die hier angegebenen Verhältniſſe werden zwar nicht vollkommen, auch nicht allgemein angenommen ſeyn, wie er es ſelbſt geſteht: ſie dienen indeſſen doch dazu, ſich von den Abänderungen der Lichter gehörige Vorſtellungen zu machen.

Ver-

Verſchiedene Arten der Lichter.	Länge der Dochte.	Anzahl der Fäden Baumwolle.	Umfang am obern Ende.	Umfang am untern Ende.
1. Gegoſſene Lichter.				
Lichter, zu 4 auf ein Pfund. *)	.	.	.	.
Lichter, zu 5 auf ein Pfund. .	12 Zoll.	34	29 Linien	31 Linien
— zu 6 . .	11½ —	30	28 —	29 —
— zu 8 . .	10½ —	22	24 —	25 —
— zu 10 . .	10 —	16	23 —	24 —
— zu 12 . .	.	.	.	.
2. Gezogene Lichter.				
Lichter, von 4 bis 2 Dochten, oder ſogenannte Schuſterlichter.	10½ —	36 } grobe Baumwolle	30 —	37 —
Lichter, von 4 Dochten bis einen, oder ſogenannte Schuhflickerlichter.	11 —	36 } grobe Baumwolle	33 —	36 —
Lichter, zu 6 langen auf ein Pfd.	11 —	22	27 —	29 —
— zu 6 kurzen.	8½ —	34	31 —	34 —
— zu 8 langen.	10¼ —	18	24 —	26 —
— zu 8 kurzen.	8 —	22	26 —	30 —
— zu 10 langen.	9½ —	16	22 —	25 —
— zu 10 kurzen.	7½ . 8	18	28 —	28 —

*) Von dieſer hat der Herr Duhamel keine Verhältniſſe angegeben, wahrſcheinlich, weil ſie ſo verſchieden gemacht werden. Eben dieſes iſt der Fall bey denen zu 12 auf ein Pfund.

Verſchiedene Arten der Lichter.	Länge der Dochte.	Anzahl der Fäden Baumwolle.	Umfang am obern Ende.	Umfang am untern Ende.
Lichter, zu 12 langen auf ein Pfd.	8½ • 9	12	18 Linien	23 Linien
— zu 12 kurzen.	7 —	16	23 —	25 —
— zu 16 langen.	8 —	12	18 —	21 —
— zu 16 kurzen.	6¼ —	16	21 —	25 —
— zu 24 kurzen.	6¾ —	8	17 —	19 —
— zu 8, ſo genannte Nachtlichter. • •	14 —	8		
— zu 10, Nachtlichter. • •	13½ —	8		
— zu 16, Nachtlichter. • •	12 —	8		
— zu 8, ſo genannte Sticker- oder Nätherlichter. • • •	7 —			
— zu 12, Nätherlichter. • •	6½ —			

Einige Kennzeichen, wodurch man gute Lichter von ſchlechten unterſcheiden kann.

Um ſich von dem Werthe der Lichter zu überzeugen, muß man vorzüglich auf den Docht ſehen, ob deſſen Baumwolle weiß und rein iſt, ob dieſe ein feines und gleiches Geſpinnſt hat, ob alle Fäden gut und dicht zuſammen gewunden, und ob die Dochte weder zu dick noch zu dünne ſind. Denn die Vollkommenheit der Dochte hat wenigſtens einen eben ſo großen Einfluß anf die Güte der Lichter, als die Beſchaffenheit des Talges.

Hier-

Hiernächſt muß man zu erforſchen ſuchen, was der Talg für eine Beſchaffenheit habe, ob er weiß, hell und trocken ſey. Der Talg muß ſehr wenig talgig riechen. Wenn er ſchmierig anzufühlen iſt, und faul oder ranzig riecht, ingleichen, wenn er braun oder gelblich ausſieht, oder in das röthliche fällt, taugt er nichts. Gegoſſene Lichter müſſen auswendig klar ausſehen und gar nicht kümelig seyn. Die gezogenen ſehen niemahls ſo hell aus, als die gegoſſenen.

In Anſehung der Geſtalt müſſen die gezogenen Lichter mehrentheils cylindriſch ſeyn. Es iſt ein Fehler, wenn ſie unten ſehr dick und oben ſehr dünn ſind, wovon oben ſchon gehandelt iſt.

Um zu ſehen, ob die gezogenen Lichter inwendig aus ſchlechterem Talge beſtehen und nur mit gutem überzogen ſind, muß man ein Licht von einander ſchneiden. Oft darf man auch nur ein paar Linien vom Talge abſchneiden, und man wird den Werth der inneren Talglagen ſchon beurtheilen können, da man es dann ſchon ſieht, ob ſie ſchwärzer und ſchmieriger als die äußeren ſind.

Die ſicherſte Probe iſt indeſſen immer die, daß man die gekauften Lichter neben andern, die als gut anerkannt ſind, brennen läßt. Dann muß man aber Lichter von gleicher Schwere, und von einerley Dicke nehmen, die einen gleichen Docht haben. Auch muß man ſie in einem Zimmer brennen laſſen, wo kein Zug iſt.

Um von der Stärke zweyer Lichter zu urtheilen, läßt man die Strahlen von dem einen ſo wohl als von dem andern durch einen halben Zoll breite Spalten fallen, die man ſo in ein Bret ge-

gemacht hat, das die Strahlen des einen Lichtes nicht in die für das andere beſtimmte Spalte treffen können. Wenn man nun nahe hinter dem Brete die Strahlen von beyden Lichtern auf eine weiße Wand, oder ein weißes Papier, auffängt: ſo wird dasjenige Licht, das die beſte Flamme hat, einen weißeren Schein auf das Papier werfen als das andere.

Man ſchneidet auch einige Zoll lange Stücke von Lichtern, deren Güte man erproben will, ab, und ſieht zu, welches Ende am längſten brennt. Ferner unterſucht man, ob das eine öfter geputzt werden müſſe, als das andere. Darauf kann man ſie auch, wenn ſie beyde lange nicht geputzt ſind, und alſo einen etwas weit hervorragenden glimmenden Docht haben, von einem Zimmer in ein anderes tragen, und ſehen, ob das eine mehr abläuft als das andere. Zuletzt bläſet man ſie in zweyen verſchiedenen Zimmern aus. Man hat Lichter, die beym Rauchen einen widrigen Geſtank von ſich geben, da gute Lichter eben nicht ſehr übel riechen müſſen.

Außer den im vorſtehenden ſchon angeführten Büchern kann man über die Verfertigung der Lichter noch folgende nachſehen:

Alerey Hloſchet, von Fertigung der Wologodskiſchen Lichter. Im 2ten Bande der Auswahl der Abh. der Petersburger Geſellſchaft. S. 33. — Neue A. D. B. V. B 246.

Anweiſung zum Seifenſieden und Lichtziehen. 2te Auflage. Berlin, Wever, 1790 gr. 8. (8 Gr.)

Bergius neues Polizey- und Cameral-Magazin, 5ter Band, S. 240.

Biſchofs phyſiſch-technologiſches Handbuch, 2ter Theil. S. 229.

Hallens Werkſtätte der heutigen Künſte, 4ten Band 1765.

Hallens Technologie ꝛc. ꝛc. Brandenburg 1782. S. 718.

Jungs Lehrbuch der Fabrik-Wiſſenſchaft. 1 Theil 4 Abſchn.

Johann Wilhelm Keydel, der beſonders in einer Haushaltung nützliche, aber auch zum Gewerbe brauchbare Seifenſieder, Lichtzieher und Stärkemacher 8. Goslar 1790.

Georg Friedrich von Lamprecht, Lehrbuch der Technologie, oder Anleitung zur Kenntniß der Handwerke, Fabriken und Manufakturen. Halle 1787. S. 195.

Vom Lichtgießen, in den phyſik. ökonomiſchen Auszügen VII. 328 — 331.

Von Verbeſſerung des Talges und den davon gezogenen Lichtern, in Schleſ. patriot. geſellſch. ökonom. Nachr. B. III. S. 319 — 20.

Weigels Hauptſtände, S. 657.

Betrachtungen über das Lichtſparen, in Schleſ. patr. geſellſch. ökon. Nachr. B. III. S. 235 — 37.

Die öfters angeführte, und bey der Beſchreibung des kunſtmäßigen Lichtziehens und Lichtgießens beſonders benutzte Abhandlung des Herrn Du Hamel Du Monceau ſteht im V. Bande der Deſcription des arts et metiers. Paris 1761 Fol., und hat den Titel: L'art du chandelier. Die Ueberſetzung des Herrn von Juſti befindet ſich im erſten Bande des Schauplatzes der Künſte und Handwerke. Berlin 1762 S. 45 — 106.

Von den Binſenlichtern.

Dieſes ſind dünne Talglichter, deren Docht aus dem weißen und lockern Marke einer Pflanze beſteht, die an Grabenborten und etwas feuchten Ackerrändern in den mehrſten Gegenden des mittlern und nördlichen Europa ſehr gemein iſt, und

und in dem Linneiſchen Syſteme Juncus conglomeratus, im Deutſchen kugelrispige Simſe heißt. Da die Gattungen Binſe und Simſe, Scirpus und Juncus, wenigſtens ihren Blüthentheilen nach ſehr verſchieden von einander ſind, ſo ſollte man billig auch Simſenlicht und nicht Binſenlicht ſagen. Es geht indeſſen auch in andern Fächern ſo, daß man den einmahl angenommenen Nahmen einer Sache noch eine Zeit hindurch beybehalten muß, weil der Sprachgebrauch ihn einmahl geſtempelt hat, obgleich er an ſich unrichtig iſt.

Die Verwechſelung von Binſen und Simſen hat in dieſem Falle die Urſache, weil Juncus conglomeratus, die kugelrispige Simſe mit einigen Arten der Binſen, wenn man ſie flüchtig betrachtet, etwas Aehnlichkeit hat. Um indeß jeden Leſer der Encyklopädie in den Stand zu ſetzen, das hier gemeinte Gewächs von andern zu unterſcheiden, ſo will ich es kürzlich beſchreiben, da der Buchſtabe S, wo der Artikel Simſe vorkommen wird, noch etwas weit entlegen iſt. *)

Die kugelrispige Simſe, die die Dochte zu den Binſenlichtern liefert, hat drey Staubfäden **) und einen Griffel. Die Blumenkrone fehlt. Dafür hat aber der Kelch 6 eyförmige Spel-

*) Die Binſen ſind ſchon im 5ten Theile der Encyklopädie abgehandelt. In den Supplementbänden wird man indeſſen noch verſchiedenes zu dieſem Artikel nachtragen müſſen, indem die Wiſſenſchaft der Kräuterkunde, ſeit den 25 oder 26 Jahren, daß dieſer Aufſatz geſchrieben wurde, beträchtliche Fortſchritte gemacht hat.

**) Obgleich ſie nur drey Staubfäden hat, rechneten Linné und andere Pflanzenforſcher ſie ihrer übrigen Aehnlichkeit wegen zu den andern Simſen, die ſechs Staubfäden haben, und ſetzten ſie alſo in die 6ſte Claſſe des Linneiſchen Pflanzenſyſtems.

Spelzen, von denen die 3 inneren von den 3 äußeren umſchloſſen werden. Die Samenkapſel iſt einfächerich oder dreyeckig. Dieſe Simſe wächſt übrigens in großen Büſcheln oder Raſen. Ihre Halme ſind anderthalb bis zwey Fuß lang, aufgerichtet, oder ein wenig nach der Seite umgekrümmt, unten mit einigen etwas geſtreiften Scheiden umgeben, welche abgeſtumpft, dabey aber mit einer kleinen Spitze verſehen ſind. Der Halm iſt ſehr rund und glatt. Gegen das Ende deſſelben kommen die Blumen an ſeiner Seite in einem dicht zuſammen gedrängten Knäuel oder Köpfchen hervor, welches gegen die Zeit der Reife der Kapſeln noch dichter wird, ſo wie die Kapſeln ſich vergrößern, woran man dieſe Art, beſonders von Juncus effuſus, glaucus und inflexus unterſcheiden kann, bey welchen die Blumen mehr eine Rispe bilden. Inwendig beſtehn die Halme aus einem weißen lockern Marke, etwa von der Subſtanz, nur noch ein wenig *loſer*, als bey dem gemeinen Hohlunder. *)

Will man dieſe Simſe nun zum Dochtmachen gebrauchen, ſo ſucht man etwas große und dicke Halmen aus, ſchneidet ſie da ab, wo die ſie unten umgebenden Scheiden aufhören, und zieht die grüne glatte Haut ſtückweiſe, aber behutſam von dem weißen Marke ab, damit das Mark nicht abbricht, wie es gern zu thun pflegt. Dies iſt ein Geſchäft, das Kinder ſehr gut verrichten können und es auch oft als eine Spielerey treiben.

*) In der Willdenowſchen Ausgabe der Linneiſchen Spec. Plant. iſt dieſe Art ſo von den andern unterſchieden: I. culmo nudo ſtricto, panicula laterali coarctato-capitata, Tom. II. P. I. p. 205. Beſchreibungen findet man unter andern in *Roth.* Tentam. Flor. German. Tom. II. p. 398. und *Leerſ.* Flora Herborn. n. 361. t. 13. f. 1.

ben. Hat man eine gehörige Anzahl Dochte, ſo läßt man ſie erſt etwas trocknen, um alle Feuchtigkeiten aus denſelben zu verdrängen. Hernach befeſtigt man ſie mit kleinen Fadenſchleifen an einen kleinen Lichtſpieß, und tunkt ſie, nach gehörigen Zwiſchenzeiten, ſo oft in flüſſigen Talg ein, bis ſie eine dem Dochte angemeſſene Dicke haben.

Dieſe Binſenlichter ſind bey den Landleuten in Schweden, England und auch in Deutſchland hin und wieder ziemlich gebräuchlich. Sie geben aber keine ſtarke Flamme, weil der Docht nur dünn iſt, und man alſo auch nicht vielen Talg ſich anſetzen laſſen darf. Sie brennen indeſſen ſehr gleichförmig und ruhig, wenn der Talg übrigens nur taugt, da die Subſtanz des Dochtes ſo gleichförmig iſt. Am umſtändlichſten beſchrieben findet man ſie in Kalms Reiſebeſchreibung von Bahus.

Von dem Marke dieſer Simſe macht man übrigens auch kleine Nachtlampen, die ſich der ſchwachen gleichförmigen Flamme und des geringen Dunſtes wegen, den ſie verbreiten, empfehlen. Man ſchneidet kleine Endchen davon ab, und befeſtiget ſie in einem Stückchen Blech, woran unten ein wenig Kork iſt, oder auch nur bloß in einem kleinen Kartenblättchen, von der Größe eines Groſchens, und läßt ſie in einem Glaſe, worin unten Waſſer und oben auf etwas Baumöhl befindlich iſt, ſchwimmen.

Ein ſolcher kleiner Docht brennt gewöhnlich die ganze Nacht. Man muß alle Abende aber einen neuen nehmen, weil er nur eine Nacht aushält. Die kleinen Lampen haben übrigens mit derjenigen Aehnlichkeit, die im 59ſten Theile

der

der Encyklopädie im Artikel Lampe S. 181. beſchrieben iſt.

*
* *

Von der Gewinnung des Talges aus dem mageren Fleiſche der Thiere kann im Artikel Talg gehandelt werden. Hier bemerke ich vorläufig indeſſen ſo viel, daß es eine ziemlich einfache Methode gibt, dieſe Umwandelung, die ſich übrigens aus der Chemie erklären läßt, zu befördern. Man legt das magere Fleiſch zu dem Ende in einen durchlöcherten hölzernen Kaſten, verſenkt dieſen in fließendes Waſſer, und läßt ihn ſechs oder mehr Monathe darin. — Landwirthe, die öfters ein Haupt-Vieh verlieren, könnten es ſich auf dieſe Art vielleicht zu Nutze machen; und wenn der Talg auch vielleicht nicht ſo rein ausfällt, als man es wünſcht, ſo kann man ihn doch mit Salpeter-Säure und durch eine Art von Bleiche verbeſſern.

Von den Wachslichtern.

Unter Wachslichter verſtehe ich hier die eigentlich ſogenannten Kerzen *) oder Wachskerzen, oder die großen Wachslichter, die man auf den Altären in den Kirchen brennt, dann die vorzugsweiſe ſo genannten Wachslichter oder Tafellichter von Wachs, die den gemeinen Talglichtern der Form nach ähnlich ſind, ferner den in einen Knäuel gewickelten Wachsſtock und einige andere Arten. Bevor ich mich indeſſen auf eine nähere Beſchreibung dieſer verſchiedenen Lichter und ihrer Verfertigungsart einlaſſe, wird es nöthig ſeyn, noch etwas

von

*) Im Artikel Kerze, im 37ſten Theil der Encyklopädie iſt alles nach Licht hin verwieſen.

von dem Wachſe

zu ſagen, welches das Haupt-Material zu allen dieſen Lichtern iſt.

Es iſt zwar bekannt, das die Bienen das Wachs in Geſtalt kleiner gelber Klümpchen, die ſie an ihre Hinterfüße kleben, aus den Blumen bringen, und daß man dieſe Maſſe gewöhnlich den Staub der Blumen nennt. Für diejenigen, die keine genaue Kenntniß des Pflanzenreichs beſitzen, mag es aber gleichwohl nicht unnöthig ſeyn, noch etwas über die Natur und Beſtimmung dieſer Subſtanz anzumerken.

In allen Blumen, wenn es nicht blos weibliche ſind, findet man Gefäße, die zur Abſonderung und Bereitung einer öhlichten Feuchtigkeit beſtimmt ſind, welche man die männliche Samenfeuchtigkeit nennt, weil nur durch Einwirkung derſelben das im weiblichen Fruchtknoten, oder dem Uterus, liegende Samenkorn oder Eychen befruchtet und zur weiteren Entwickelung aufgereizt werden kann. Zu dem Ende ſind in den mehrſten Blumen zuvörderſt ſo genannte Staubfäden oder Staubträger, (filamentum) die das Behältniß, woran ſich die Samenfeuchtigkeit in beſonderen, gleich unten zu beſchreibenden kleinen Schläuchen befindet, in die Höhe oder in eine ſolche Richtung halten, daß die abfallenden Samenſchläuche den weiblichen Befruchtungsgang der Blumen berühren, oder wenigſtens durch Wind und Inſekten leicht dahin gebracht werden können. Auf dieſen Staubfäden ſitzen die Staubbeutel, (antherae) welche von verſchiedener Geſtalt, auf verſchiedene Weiſe angeheftet, und von verſchiedener Farbe ſind. In den Tulpen und Lilien ſind

ſie

ſie unter andern ſehr auffallend, und zwar findet man bey dieſen ihrer 6 in jeder Blume, wogegen andere Blumen theils mehrere, theils wenigere haben. An dieſen Staubbeuteln bemerkt man nun zur Zeit der Reife derſelben eine Menge kleiner Kügelchen, oder ſogenannten Blumenſtaub, (pollen) welche als die eigentlichen Behältniſſe der oben bemerkten männlichen Samenfeuchtigkeit anzuſehen ſind.

Dieſe Staubkügelchen ſind in Rückſicht ihrer Geſtalt, Größe, Menge, ihres Geſchmacks und Geruchs ſehr verſchieden. Die am häufigſten vorkommende Geſtalt iſt die runde; doch iſt ſie anders, wenn ſie unreif ſind; anders, wenn ſie noch voll und friſch, und anders, wenn ſie ausgeleert und trocken ſind. Auf ihrer Oberfläche bemerkt man nicht ſelten verſchiedene Puncte, Erhabenheiten, Haare, Vertiefungen ꝛc. ꝛc. Inzwiſchen haben Staubkügelchen von verſchiedenen Pflanzen, die zu einer Art gehören, immer eine und dieſelbe Geſtalt. Nicht aber immer ſo bey Pflanzen, die zu einer Gattung, oder zu verwandten Gattungen gehören. Oft haben die Staubkügelchen von ganz entfernten Pflanzengattungen genau dieſelbe Geſtalt. Eben ſo verhält es ſich mit der Farbe. Dieſe iſt im allgemeinen bey dem Blumenſtaube mannigfaltig verſchieden, bey Pflanzen aber, die zu einer Art gehören, einerley, bey verſchiedenen Arten, die zu einer Gattung gehören, aber meiſtentheils verſchieden.

Die Staubkügelchen haben nach den Beobachtungen einiger Naturforſcher nur eine Haut, nach andern zwey, und nach noch andern drey Häute, und enthalten in ihrem Innern einen wachsartig = öhligen Stoff. Die äußere Haut iſt ziem=

ziemlich ſtark, äußerlich glatt, oder einfach durchlöchert, oder netzförmig, warzig, mit ſteifen Haaren, welche offenbar Ausführungsgänge ſind, überall beſetzt. Das Zellengewebe beſteht aus ſehr zarten elaſtiſchen Fäden, welche nach dem Mittelpuncte des Kügelchens zu unmerklich mit der wachsartigen Materie derſelben zuſammen hangen, nach dem Umfange zu aber zu einer ſehr dünnen weißlichen Haut, welche unter der äußern liegt, zuſammen wachſen; daher iſt dieſes Zellengewebe auch bis auf einen beträchtlichen Grad ausdehnbar, wenn es dieſen aber erreicht hat, ſo widerſteht es nicht nur aller weitern Ausdehnung, ſondern zerreißt auch unter gewiſſen Umſtänden, und ſtreut alle in ihm enthaltenen beweglichen Theile weit um ſich her. Dieſes Ausſtreuen entſteht aus einem widernatürlichen Zuſtande (am erſten wird es durch Waſſer bewirkt,) und darf keinesweges als die Art angeſehen werden, wie der Blumenſtaub ſich des befruchtenden Weſens entlediget. Dieſe wachsartige Subſtanz iſt bey noch nicht völlig reifen oder jüngeren Blumenſtaubkügelchen immer wahrzunehmen. Dieſe werden undurchſichtig davon, und haben in ihr den Grund ihrer verſchiedenen Farbe zu ſuchen. Aus dieſem Stoffe bereiten die Bienen das Wachs, welches daher auch in ſeiner Farbe verſchieden iſt, je nachdem die Bienen von einer in großer Menge vorhandenen Pflanze eingetragen haben. Daher iſt das Wachs, welches die Bienen im Frühlinge von den blühenden Saalweiden (Salix caprea) gewinnen, anders gefärbt, als das, welches ſie im Sommer von den Blüthen der Linde, und dieſes wieder anders, als das, ſo ſie ſpäterhin von den Blüthen der Heide gewinnen. Ein aufmerkſamer Beobachter wird, wenn er die Rooßen

aus ſeinem Bienenſtocke nimmt, dieſe Schichten gar wohl unterſcheiden können. Dieſe wachsartige Subſtanz iſt unrichtig für Theile des Pflanzenmarks, für Keime, Samenthierchen gehalten worden. Sie iſt der noch rohe Stoff des männlichen Samens; ſo wie die Staubkügelchen der Zeit zur Reife ſich nähern, löſet er ſich immer mehr auf, wird klarer, durchſichtiger und flüſſiger, und verwandelt ſich endlich in die zarte öhlige Feuchtigkeit, welche zur Zeit der völligen Reife durch die feinen Oeffnungen des Staubkügelchens ausfließt.*)

Wachs iſt demnach alſo die noch nicht ganz reife männliche Samenfeuchtigkeit der Pflanzen, die von Bienen zuſammen geknetet und zum Baue ihrer Honigzellen verarbeitet iſt. Wie man nun das Wachs und den Honig aus den Honigſcheiben gewinne, und das leztere von dem erſteren abſondere, darüber ſehe man den Artikel Honig im 25ſten Theile der Encyklopädie S. 21. und folgende, und was da noch fehlt, wird füglich im Artikel Wachs nachgeholt werden können. Hier iſt es genug anzumerken, daß das rohe Wachs noch beſonders zubereitet werden muß, wenn es zu Wachslichtern oder auch zu andern Wachsarbeiten angewendet werden ſoll.

Die erſte Zubereitung des Wachſes beſteht darin, das man es von allem Honig reiniget, das

*) Dieſe, aus den Beobachtungen eines Kölreuter, Gärtner, Medicus und anderer Pflanzenforſcher genommenen Angaben über die Entwickelung der männlichen Samenfeuchtigkeit der Pflanzen, ſind im botaniſchen Wörterbuch von D. Moriz Balthaſar Borkhauſen. 2ter Band S. 234—35 im Artikel Pollen und im 1ſten Bande S. 55—57 im Artikel Befruchtungswerkzeuge enthalten.

das die Preſſe nicht hat wegnehmen können. Zu dem Ende läßt man den Teig, der von der Preſſe kommt, etliche Tage im friſchen Waſſer liegen, wendet ihn von Zeit zu Zeit darin um, damit das Wachs gewaſchen werde und der Honig zergehe, oder ſich vom Wachſe losmache. Dieſes geſchieht in Wannen, welche man auf Geſtelle oder auf erhöhete Bauhölzer ſetzet, damit man unter den Durchzug Fäſſer ſetzen könne, um das Waſſer, worauf das Wachs ſchwimmt, abzuziehen. Die Leichtigkeit des Wachſes verhütet es, daß es nicht zu Grunde ſinket und die Durchzugslöcher verſtopfet. Auch iſt eben nicht nöthig, das Waſſer ganz abzuziehen, weil man doch Waſſer in die Keſſel thun muß, worin man daſſelbe ſchmelzen läßt.

Einige geben vor, daß das Wachs, welches man auf die eben beſchriebene Art im Waſſer gereiniget hat, viel fetter bleibe, als dasjenige, welches man trocken hält. Will man das letztere auch vom Honig befreyen, ſo breitet man es, wie es aus der Preſſe kommt, in kleine Stücke zertheilt, auf Tücher, nahe bey den Bienenſtöcken, aus. Sogleich verſammeln ſich die Bienen in großer Anzahl auf dieſem, in kleine Stücke zerbrochenen Wachſe, und ſaugen den Honig aus, welcher ſich auf der Oberfläche der Stücke Wachs befindet. Sie begnügen ſich damit aber nicht, ſondern beißen das Wachs in lauter ſo kleine Stücke, als wenn es zu Kleyen gemacht wäre, um allenthalben an den Honig zu kommen. Auf dieſe Art wird das Wachs vollkommen von dem Honig gereiniget und verliert faſt nichts von ſeinem Gewichte, da die Bienen das Wachs ſelbſt unangerühret laſſen.

Die

Die zweyte und wichtigſte Zubereitung des Wachſes iſt die, daß man es ſchmelzet, um es durch ein leinenes Tuch zu ſeihen, damit die Unreinigkeiten und die fremden Körper, mit denen es gewöhnlich vermiſcht iſt, zurückbleiben. Zu dem Ende füllet man einen verhältnißmäßig großen kupfernen Keſſel bis auf ein Drittheil ſeiner Tiefe mit Waſſer, und thut, wenn dieſes ſieden will, ſo viel Wachsteig hinzu, daß der Keſſel bis auf zwey Drittheile damit angefüllt wird, und erhält ein mäßiges Feuer unter ihm. Das kochende Waſſer zerſchmelzt das Wachs. Man muß letzteres aber mit einem dazu beſtimmten Holze fleißig umrühren, damit es ſich nicht an den Rand des Keſſels lege und verbrenne, auch um das zu ſtarke Aufwallen dadurch etwas zu dämpfen. Wenn das Wachs anfängt zu ſchmelzen, ſo vermindert man das Feuer; und wenn es ganz geſchmolzen iſt, gießt man es ſammt dem Waſſer, worauf es ſchwimmet, in Säcke von ſtarker und klarer Leinwand, und bringt es ſogleich unter die Preſſe, um das Wachs, welches im Fluß iſt, auszudrücken.

Bey dieſem Schmelzen des Wachſes muß man ſich vorzüglich hüten, das Wachs nicht zu viel zu kochen, weil es dadurch trocken, zerbrechlich und braun wird, welches um ſo nachtheiliger iſt, da man dem Wachſe eine beym Schmelzen erhaltene Farbe durch keine Bleiche völlig wieder nehmen kann.

Selten bekommt man durch die erſte Schmelzung alles Wachs aus dem Teige. Es iſt daher nöthig, eine zweyte Schmelzung und Auspreſſung zu veranſtalten. Zu dem Ende wirft man das in den Säcken zurückgebliebene wieder in die Wan-

Wannen, worein man friſches Waſſer gegoſſen hat, und läßt es wieder einige Tage liegen, damit es von dem etwa noch übrigen Honige gereiniget werde. Darauf thut man es mit dem Waſſer in den Keſſel und verfährt damit eben ſo, als mit dem erſten Wachſe, und man erhält durch Hülfe der Preſſe noch etwas Wachs. Man kann überdieß, während die Säcke unter der Preſſe ſind, noch etwas kochendes Waſſer auf ſie gießen, um das Wachs flüſſig zu erhalten.

Es ſcheint vielleicht überflüſſig zu ſeyn, das Wachs vor dieſer zweyten Schmelzung wieder in Waſſer liegen zu laſſen, weil man es vermuthen möchte, daß der Honig ſich ſchon bey der erſten Schmelzung hinlänglich von dem Wachſe getrennt haben müßte, da er viel leichter flüſſig wird, als Wachs. Man hat indeſſen gefunden, daß man auf dieſe Art mehr Wachs aus dem ſchon einmahl ausgepreßten erhält, als wenn man daſſelbe gleich wieder ſchmelzt und preßt. Das Wachs ſcheint überhaupt ſehr innig mit dem Honigſtoffe gemiſcht zu ſeyn; ſogar aus ſolchen Zellen, in die noch kein Honig gekommen iſt, kann man durch Waſſer und noch beſſer durch Spiritum vini eine zuckerartige honigſüße Materie ziehen. Vielleicht klebt dieſe bey der Bearbeitung, die daſſelbe durch die Bienen erhält, daran; wahrſcheinlicher iſt es indeſſen noch, daß ſie ſchon in der Subſtanz der noch unreifen männlichen Samenfeuchtigkeit der Blumen-Staubkügelchen mit enthalten war, da nach der Beobachtung der größten Pflanzenforſcher die mehrſten Säfte der Gewächſe Zuckerſchleim und Oehl in inniger Miſchung enthalten, und das Oehl der reifen Staubkügelchen nur dadurch geläutert wird, daß ſich

der

der Zuckerſchleim zur Zeit der Reife immer mehr davon entfernt und nach beſondern Behältniſſen, welche man Honiggefäße *) (Nectarium) nennt, begiebt. Man mag das Daſeyn des Honigs im Wachſe nun erklären, wie man will, ſo iſt ſo viel durch die Erfahrung gewiß, daß das Wachs viel geſchmeidiger iſt, wenn man es durch das Waſſer ſo viel möglich ganz vom Honige gereiniget hat.

Wenn das von der Preſſe gekommene Wachs über dem Waſſer erkaltet iſt, nimmt man es ſtückweiſe heraus, und ſchneidet mit einem Meſſer die Unreinigkeiten weg, die ſich unten an den Stücken befinden. Dieſe Unreinigkeiten werden in die andere Schmelzung gebracht, um das gute Wachs, welches ſich zwiſchen denſelben noch befindet, zu erhalten. Die gereinigten Stücke läßt man wieder in dem Keſſel mit Waſſer ſchmelzen, und gießet alles, wenn es geſchmolzen und abgeſchäumet iſt, in irdene Gefäße, in welchen ein wenig Waſſer iſt, oder welche man mit Oehl beſtrichen hat. Waſſer iſt indeſſen beſſer als Oehl, weil es nichts koſtet, und andern Theils, weil das Oehl dem Wachſe immer eine fremdartige Fettigkeit mittheilt. In dieſen Gefäßen, die oben weiter als unten ſeyn müſſen, formt ſich das Wachs in große Scheiben, ſo wie man das gelbe Wachs bey den Materialiſten zum Verkaufe ausgeſtellt findet.

Da die Fabriken und Handwerker, die ſich mit dem Verarbeiten des Wachſes beſchäftigen, daſſelbe nicht ſelbſt gewinnen, ſondern es in ſol-

*) S. den Artikel Honigkelch 25ſten Theil der Encyklopädie S. 48.

chen Scheiben kaufen müſſen: ſo wird es nöthig ſeyn, hier noch etwas von dem Wachseinkaufe zu ſagen.

1) Man zieht das Wachs in großen Scheiben dem in kleinen gewöhnlich vor, weil das letztere öfters zu ſtark ausgeſotten und dadurch trocken geworden iſt.

2) Diejenigen, welche mit Wachs handeln, kaufen darum die kleinen Scheiben von den Landleuten auf, und ſchmelzen ſie in große zuſammen; ſie verfälſchen dieſes gelbe Wachs aber zuweilen mit Fett und Terpenthin. Die Wachszieher unterſcheiden das verfälſchte von dem reinen Wachſe aber ſehr leicht, indem die lange Erfahrung ihnen ganz eigene Kennzeichen an die Hand gegeben hat. Eine Art, das mit Fett vermiſchte von dem unvermiſchten zu unterſcheiden, beſteht darin, daß ſie es käuen, wobey ſie das Fett theils an dem Geſchmacke entdecken, theils auch daran, daß das vermiſchte Wachs, wenn man die Zähne davon zurück zieht, kein Geräuſch oder nicht ein ſolches kleines Krachen hören läßt, als es das reine thut.

3) Das Wachs in unvermiſchten Scheiben muß einen Honiggeruch haben, der nicht unangenehm iſt; es muß öhlicht, doch nicht fett und klebrig ſeyn, und eine mehr oder weniger gelbe Farbe beſitzen.

4) Man trifft aber ſelten lauter gleiches Wachs an, ſondern es leidet nach Verſchiedenheit der Pflanzen, die in dieſem oder jenem Lande häufig ſind, große Abänderungen in Anſehung des Geruches und der Farbe. So gar in einem Stocke findet man Tafeln von weißlicher, und an-

andere von dunkler Farbe, wovon oben ſchon gelegentlich geredet wurde. Dieſe werden bey der nachfolgenden Bleiche gemeinhin aber gleich weiß, und ſind in ſofern nicht zu verwerfen. Oefters kann man die dunklere Farbe ſchon dadurch vertreiben, daß man das Wachs von ſolchen Tafeln, wenn es ausgepreßt iſt, in Waſſer wirft, es wäſcht, und dann einige Zeit im Waſſer liegen läßt. Wenn man es hernach wieder umſchmelzt, ſo bekommt es die gewünſchte Farbe.

Gleichwohl gibt es ganze Gegenden, deren Wachs nicht ſo weiß gebleichet werden kann, als das Wachs aus andern Gegenden. In dem zweyten Bande des Schauplatzes der Künſte und Handwerke S. 152 wird in Beziehung auf Frankreich in dieſer Rückſicht daher geſagt:

Die Wachſe von Sologne werden weißer, als die von Gatinois. Es iſt auch bey den Bleichern ausgemacht und bekannt, daß die Wachſe, die von den Gebirgen zu Limouſin kommen, die von Niederbretagne, und einem Theile der Niedernormandie, auf das allervollkommenſte weiß werden, daß diejenigen, ſo von einigen Orten in Poitou ſind, denſelben nichts nachgeben; und überhaupt hält man viel von den Wachſen, welche aus Landſchaften kommen, wo Buchweitzen wächſt, wo es viele Heiden gibt, die mit Genüſter, Heidekorn, *) und Wachholderſtauden angefüllt ſind. Man hält nichts von den Wachſen, welche aus Ländern kommen, wo große Weinberge ſind. Die Wachſe aus der Levante werden viel leichter weiß, als die, ſo man aus kalten Ländern bekommt.

*) Genüſter ſoll wahrſcheinlich Ginſter, Geniſta tinctoria mit einigen verwandten Arten, oder auch vielleicht Pfriemen, Spartium ſcoparium, das beſonders häufig in Heiden wächſt, und bey den Landleuten in Nieder-Sachſen unter andern auch Haſengeil heißt, ſeyn. Mit Heidekorn iſt ohne Zweifel das gemeine Heidekraut, oder auch mehrere Arten deſſelben, als Erica vulgaris und Tetralix gemeint, welches ſchlechtweg auch Heide genannt wird.

Wenn dieſe Erfahrungsſätze richtig und auch auf andere Länder anwendbar ſind, ſo folgt, daß das beſte Wachs in Deutſchland in den Weſtphäliſchen, Lüneburgiſchen, Mecklenburgiſchen, Märkiſchen und Pommeriſchen Heidegegenden gewonnen werden müſſe, weil hier ein Ueberfluß von den vorhin genannten Kräutern und Sträuchern iſt. Im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande findet man nur wenige etwas beträchtliche Heideſtrecken, ſondern einen mehrentheils ganz angebaueten Boden, hier und da auch ausgedehnte Weinberge.

6) Da der Verbrauch des Wachſes in den mehr cultivirten Ländern aber größer als die Erzeugung oder Gewinnung deſſelben iſt, ſo müſſen ſie vom Auslande Wachs einführen. Rußland und die Gegenden des ehemahligen Polens verſehen Deutſchland beſonders mit einer hinreichenden Menge deſſelben, welches in großen Scheiben, etwa zu 100 Pfund das Stück, auf die Frankfurther Meſſe gebracht wird. Dieſes Wachs iſt von gelber oder etwas dunkler Farbe, und hat einen ſchwarzen Bodenſatz, weil es noch ziemlich unrein iſt. Frankreich erhält viel Wachs aus der Levante. Auch Conſtantinopel, Alexandrien und die Inſeln des Archipelagus, als Candia, Chios, Samos und andere führen viel Wachs nach Frankreich aus. Auch liefert die Barbarey davon eine beträchtliche Menge.

Man nimmt nun zwar gewöhnlich nur das gemeine Wachs, *) welches von der Honigbiene (Apis mellifica) bearbeitet wird, zu den Lichtern.

*) Von verſchiedenen anderen wachs = oder talgartigen Subſtanzen, die hier oder da auch zu Lichtern angewendet werden, wird weiter unten das Nöthige vorkommen.

tern. Da daſſelbe nach dem vorhergehenden aber nicht immer von gleicher Güte iſt und beſonders ſich nicht gleich leicht bleichen läßt: ſo thut man wohl, ehe man eine beträchtliche Menge davon kauft, erſt einige Proben über deſſen Güte anzuſtellen, vorzüglich um zu ſehen, ob es bald eine weiße Farbe annimmt. Eine von dieſen Proben beſteht darin, daß man mit einem Meſſer von der gelben Wachsſcheibe ganz dünne Blättchen abſchabt, und dieſe an die Luft legt. Dann können erfahrne Perſonen aus der Veränderung der Farbe bald ſehen, ob es ſich leicht wird bleichen laſſen oder nicht.

8) Uebrigens verſteht es ſich von ſelbſt, daß ein Wachszieher das erhandelte Wachs nachwägen und ſonſt weiter unterſuchen wird. Man bricht gewöhnlich die großen Scheiben durch, um zu ſehen, ob ſie aus Betrug oder Zufall auch mit fremden Körpern untermiſcht ſind, da man wohl Eiſen, Bley, Kieſelſteine und ſonſtige Dinge darin gefunden hat, beſonders in Wachſen, die von entfernten Gegenden kommen.

Von dem Bleichen des Wachſes.

Durch das Bleichen wird das gelbe Wachs weiß, trockner und härter, und die Lichter, die man aus gebleichtem Wachſe macht, haben eine reinere, gleichförmigere Flamme, als diejenigen, die aus gelbem Wachſe verfertiget ſind. Man darf ſich daher nicht wundern, daß man in allen Fabriken vorzüglich nur gebleichtes Wachs zu Lichtern verarbeitet, und deshalb eigne Veranſtaltungen getroffen hat, um das Wachs zu bleichen.

Bey dem Bleichen des Wachſes kommt es nun vorzüglich auf folgende Puncte an, nähmlich

1) das Wachs noch ſorgfältiger von allen Unreinigkeiten zu befreyen; 2) es zu bändern, oder es in kleine bandförmige Streifen zu bringen, damit es der Luft und Sonne deſto mehr Fläche entgegenſetzen könne; 3) es in dieſer Geſtalt auf leinene Tücher auszubreiten, um es zu bleichen; 4) es nach Verlauf einer gewiſſen Zeit wieder ins Haus zu bringen und aufgehäuft bis zu einer neuen Schmelzung liegen zu laſſen; 5) es nach dieſer neuen Schmelzung wieder auf Tücher zu legen, und es 6) endlich noch einmahl umzuſchmelzen, um es in kleine Scheiben zu formen, die zum weitern Verarbeiten zu Lichtern beſtimmt ſind. Von dieſen Arbeiten ſoll hier nun kürzlich das Nöthige erklärt und beſchrieben werden, und um es deſto anſchaulicher zu machen, werde ich einige Kupfertafeln hinzufügen, auf denen die hierbey vorkommenden Werkzeuge abgebildet ſind, deren Beſchreibung ich indeſſen bis zum Ende dieſer Abhandlung von den Wachslichtern verſpare.

1) Um das Wachs, welches gebleicht werden ſoll, zu reinigen, muß man es noch einmahl ſchmelzen. Zu dem Ende bricht man die großen Scheiben in viele Stücke, weil das Wachs ſo beſſer ſchmilzt, thut davon ſo viel, als genug iſt, eins von den weiter unten zu beſchreibenden Tüchern damit zu bedecken, in einen großen Keſſel, und gießt auf 100 Pfund Wachs 4 oder 5 Nößel Waſſer. Man macht darauf Feuer unter den Keſſel, und läßt das Wachs gelinde ſchmelzen. Wenn das Wachs flüſſig geworden iſt, rührt man es mit einem hölzernen Spatel um und fährt damit ſo lange fort, bis alles vollkommen geſchmolzen iſt. Der eigentliche Punkt, bis zu wel-

welchem das Wachs erhitzt werden müſſe, läßt ſich indeſſen nicht gut beſchreiben, ſondern es hängt mehr von der Beurtheilung des Arbeiters ab, der es nach dem Widerſtande, den das flüſſigwerdende Wachs beym Umrühren leiſtet, beſtimmt. Auch ſind hierin nicht alle Wachſe gleich, ſondern nach den Gegenden, woher ſie kommen, verſchieden.

Während daß das Wachs im Keſſel geſchmelzet wird, macht man eine große Kufe zurecht, deren Hahn inwendig mit einem Korkpfropfen verſtopfet iſt. Man ſetzet ſie auf ein Bret, welches unter dem Keſſel, aber über einer beſonders eingerichteten Wanne, worin das Wachs hernach abgekühlt wird, angebracht iſt. Hat das geſchmolzene Wachs den gehörigen Grad der Wärme angenommen, ſo öffnet man den Hahn des Keſſels, und läßt das geſchmolzene Wachs mit dem Waſſer in die Kufe laufen. Wenn alles Wachs hinein iſt, macht man den Deckel auf die Kufe, und umhängt ſie mit einer Decke, welche man mit einem Seile zubindet.

Dieſes Zudecken geſchieht deshalb, damit das Wachs, welches durch den Niederſchlag ſeine Unreinigkeiten abſetzen ſoll, deſto länger warm und flüſſig bleibe. Man läßt es daher gewöhnlich auch zwey oder drey Stunden ſo zugedeckt ſtehen, während welcher Zeit nicht nur das Waſſer, ſondern auch viele fremdartige Körper zu Boden ſinken.

2) Während der Zeit, daß das Wachs ſich in der Kufe reiniget, macht man Zurüſtungen, um es zu bändern. Man läßt demnach zuvörderſt in die vorhin erwähnte Wanne vermittelſt eines

eines Hahns friſches Waſſer laufen. Darauf bringet man die beyden Zapfen einer Walze, über die das flüſſige Wachs hernach laufen, und die bandähnliche Geſtalt bekommen ſoll, in die dazu beſtimmten Kerben oder Zapfenmütter der Wanne. Ueber dieſer Walze kommt ein beſonderes einfaches Geſtell in die dazu beſtimmten Löcher der Wanne zu ſtehn, worauf das Behältniß ruhet, worein man das flüſſige Wachs zapft. Dieſes Behältniß, welches man die Körnmaſchine nennet, und welches in den Franzöſiſchen Fabriken Greloir heißt, wird heiß gemacht. In die Mitte dieſer Körnmaſchine und unter den Hahn der Kufe thut man eine eiſerne Platte in den Durchſchlag. Die zwey Enden der Körnmaſchine bedeckt man mit zwey kleinen Bretern, um zu verhindern, daß keine Fliegen oder ſonſtiger Unrath in das geſchmolzene Wachs fallen, und in die zwey Abzugsfäſſer der Körnmaſchine thut man heiße Aſche. *)

Wenn alles dieſes ſo zugerichtet iſt, ſo ſetzt ſich eine Perſon neben die Wanne, ergreift die Handhabe und drehet die Walze. Weil die Hälfte in dem Waſſer der Wanne iſt, ſo wird ſie bey dem Drehen um und um naß. Ein anderer eröffnet alsdann den Guß, welches dadurch geſchieht, daß er einen dazu beſtimmten Stock oder Zapfen in den Hahn der Kufe hineinſtößt, um den Korkpfropfen, womit der Hahn von innen verſtopft iſt, nach innen hinein zu ſtoßen. Vermittelſt dieſes Stockes kann man ſo viel oder ſo wenig Wachs, als man will, aus der Kufe laufen

*) Alles dieſes wird man ſich deutlicher vorſtellen können, wenn man die unten vorkommende Beſchreibung der Figuren, die dieſe Werkzeuge vorſtellen, nachſieht.

ſen laſſen, und nach Belieben den Hahn verſtopfen. Aus der Kufe läuft das Wachs auf den Durchſchlag, der auf der Körnmaſchine angebracht iſt, von da auf die unter demſelben ſich befindende Platte, und von der Platte in die Körnmaſchine ſelbſt, welche unten kleine Löcher, etwa von der Dicke eines Weitzenkorns hat, wodurch das Wachs fließt und ſo fort auf die gedrehte naſſe Walze fällt. Auf die Walze werden die kleinen Wachsfaden weil ſie anfänglich noch flüſſig ſind, breit; ſie kleben aber nicht an der Walze an, da dieſe durch das Drehen immer naß erhalten wird, ſondern ſie trennen ſich im Gegentheile, ſo wie ſie ins Waſſer kommen, gleich von derſelben, und werden von dem, durch das Drehen bewegten Waſſer nach dem freyen Ende der Wanne geführt, wo man dieſe bandförmigen Wachsſtreifen hernach heraus holt, um ſie nach der Bleiche zu bringen.

Damit das Waſſer in der Wanne aber immer friſch und kühl bleibt, ſo läßt man den Hahn, wodurch man das Waſſer in die Wanne zapft, immer offen, ſo lange das Bändern dauert; eben ſo auch den andern, der das laue Waſſer wieder aus der Wanne führt. Wenn das Waſſer ſich durch die Hitze des Wachſes erwärmte, ſo würden die Wachsbänder am Ende zuſammen kleben, und man würde ſie dann nicht ſo gut gebleicht erhalten können.

Während der Zeit, daß das Wachs läuft, kommt derjenige, der den Fluß eröffnete, mit der Gabel auf die rechte Seite der Wanne, und zieht das Wachs in Bändern, welches oben aufſchwimmet, heraus. Dieſes geſchieht auf die Art, daß er mit den Spitzen der Gabel ins Waſſer

der

der Wanne und zwar bis an das der Kufe gegen über befindliche Ende fährt, wo er die Bänder wegnimmt, und in einen Korb neben ſich thut. Die Gabelſpitzen müſſen aber ſehr glatt ſeyn, damit die Bänder nicht zerbrechen, wenn ſie im Ableiten von der Gabel in den Korb fallen.

3) Wenn der Korb voll Bänder iſt, ſo ſezt man ihn auf einen Schubkarren und fährt ihn nach dem Bleichplatze, wo die Tücher zum Bleichen ausgebreitet ſind. Man ſchlägt darauf die Ränder der Tücher aus einander, und ſchüttet das Wachs auf die Tücher, welches man mit den Händen oder mit eigenen Gabeln gleichförmig verbreitet, ſo daß es allenthalben gleich dick zu liegen kommt.

Wenn die Kufe faſt leer iſt, ſo richtet man ſie von hinten mit einem Hebebaume auf, damit alles Zerſchmolzene durch den Hahn gehe, und man höret erſt damit auf, wenn das Waſſer der Kufe anfängt zu fließen. In großen Fabriken, wo ſehr viel Wachs verarbeitet wird, und wo eine hinlängliche Anzahl von Leuten angeſtellt iſt, damit alles in der gehörigen Ordnung vor ſich gehet, und niemand auf den andern warten darf, gebraucht man etwa anderthalb Stunden um eine große Kufe, die 1000 Pfund Wachs hält, fließen zu laſſen, das Wachs zu bändern und zugleich auf den Tüchern auszubreiten.

In der großen Fabrike des Herrn Trudon, Eigenthümers der Königl. Wachsmanufactur zu Antony unweit Paris, ſchmelzete man täglich gegen 6000 Pfund Wachs, welches ſechs Schmelzungen ausmachte. Wenn die eine Kufe leer war, deckte man ſie auf, und ließ ſie hinab,

um

um eine andere auf dieſe Stelle zu ſetzen. Damit man alle zu dieſer Arbeit nöthige Zeit haben möchte, ſo machte man gleich nach Mitternacht Feuer unter einen Keſſel. Gegen 2 bis 3 Uhr machte man Feuer unter einen andern Keſſel, und wenn das Wachs der erſten Schmelzung ſeinen Grad Wärme erlangt hatte, ſo zapfte man es in eine Kufe, um ſich durch Niederſchlag zu reinigen. Während dieſer Zeit that man wieder Stücke zerbrochenen Wachſes in den Keſſel, um eine dritte Schmelzung vorzunehmen, und ſo ging es wechſelsweiſe bis zum Ende fort, und man nahm zu jeder Schmelzung eine andere Kufe.*)

Wenn man die Kufe herabgenommen hat, ſo findet man auf deren Boden eine dünne Scheibe von 6 oder 8 Linien Dicke, die aus zurückgebliebenem Wachs und Unreinigkeiten beſteht. Man ſchabet alles mit einem kupfernen Spatel zuſammen, füllet es ſammt dem noch übrigen Waſſer mit Eimern aus, und ſchüttet es in Fäſſer, die auf allen Seiten mit kleinen Löchern durchbohrt ſind, damit das Waſſer abfließe und nur der Abgang darin zurückbleibe.

Wenn das Wachs in Bändern, wie es vorhin erwähnt wurde, auf dem Tuche gleichförmig ausgebreitet iſt, ſo macht man die zurückgeſchlagenen Ränder des Tuches wieder auf, und hänget ſie an die Nägel der Pfähle auf; und in ſolcher Lage bleibt das Wachs kürzere oder längere Zeit an der Luft, nachdem die Witterung oder

*) Man ſehe den zweyten Band des Schauplatzes der Künſte und Handwerke S. 156 — 157.

oder die Beſchaffenheit des Wachſes die Bleiche begünſtigen, oder verzögern.

Nach der Bemerkung des vorhin angeführten Herrn Trudon ſoll der Sonnenſchein ſtärker auf die Veränderung der Farbe des Wachſes wirken, als der Thau. Er hat wahrgenommen, daß das Wachs in den Monathen Junius und Julius, wo die Sonnenſtrahlen ſehr ſtark ſind, der Thau aber nicht in ſo großer Menge fällt, als im April und September, viel ſchneller bleicht, als in den lezt genannten Monathen. Auch behält das in der Mitte des Sommers gebleichte Wachs ſeine ſchöne weiße Farbe über ein Jahr, das im Frühlinge und Herbſt gebleichte fängt aber nach 3 oder vier Monathen an, wieder gelb zu werden. Auch bey trübem regneriſchen Wetter bleicht das Wachs ſehr langſam. Auffallend iſt es indeſſen, daß das ſchon etwas gebleichte Wachs nach der erſten Umſchmelzung, wovon gleich unten die Rede ſeyn wird, in wenigen Tagen ſehr viel größere Fortſchritte in der Veränderung ſeiner Farbe macht, als bey der erſten Ausbreitung in die Luft.

Wenn die Wachsbänder nach ihrer erſten Ausbreitung auf den Tüchern 12, 15 oder 20 Tage lang oder noch länger, je nachdem die Witterung oder die Beſchaffenheit des Wachſes es erfordern, der Sonne ausgeſezt geweſen ſind: ſo wendet man ſie um. Hierzu nimmt man große lange hölzerne Stöcke, womit man behende zwiſchen das Tuch und die Bänder fährt, und die Bänder umkehret, ſo daß die untere Seite, die natürlich noch gelber iſt, oben kommt.

Einige Tage nachher, wenn die Bänder umgewendet ſind, rührt man ſie mit den kleinen

Ga=

Gabeln um, womit man ſie ausbreitet. Man ſiehet bey dieſer Gelegenheit ſorgfältig nach, ob nicht einige Stückchen Band noch gelb ſind, und wenn man dergleichen findet, leget man ſie oben auf, damit die Sonne ſie deſto beſſer treffen könne. Nachdem man die Bänder umgerührt hat, läßt man ſie noch 3 oder 4 Tage an der Luft liegen, und wenn es ſich fügt, daß durch die Hitze der Sonne viele Bänder zuſammen kleben, ſo rührt man ſie öfter um, um ſie ſo locker wie möglich zu halten.

Alles dieſes erfordert aber einige Beurtheilung nach Verhältniß der Umſtände, die man im Allgemeinen nicht vorſchreiben kann. Jeder Arbeiter muß ſich hierbey gewöhnlich durch ſeine Erfahrung leiten laſſen, wenn es rechte Zeit iſt, die Bänder umzukehren, aufzurühren u. ſ. w.

4) Hat das Wachs in dieſer erſten Bleiche den erſten Grad der Weiße erlangt, ſo nimmt man es von den Tüchern weg, und bringt es ins Magazin oder auf einen Boden, der mit reinen und gut an einander gefügten Bretern beleget iſt. Zu dem Ende bedienet man ſich einer Krücke, um das Wachs von der Mitte des Tuches und an die Ränder zu bringen, wo man es hernach mit einer kleinen hölzernen Hand zuſammen nimmt und in Säcke thut. Wenn dieſe Säcke voll Wachs ſind, trägt man ſie ins Magazin, und leert ſie aus. Das Wachs wird daſelbſt mit Schaufeln, die am Ende ein wenig naß gemacht ſind, in Haufen gebracht, ſo wie man etwa Sand aufhäufet. In dieſem Zuſtande muß das Wachs etwa einen Monath oder 6 Wochen bleiben, um ihm Zeit zum Gähren zu laſſen, wie man es in den Fabriken nennt. Das Wachs liegt ſich während

rend dieſer Zeit in einem ſo dichten und feſten Klumpen zuſammen, daß man eine Hacke nehmen muß, um es auseinander zu bringen. Wollte man das Wachs, gleich nachdem man es von den Tüchern nahm, auf die zweyte Schmelze bringen, ſo würde es nicht ſo ſchön weiß werden, als es wird, wenn es im Magazin einen oder anderthalb Monathe gelegen hat, weshalb man dieſes für nothwendig erachtet.

5) Nachdem das Wachs eine gehörige Zeit im Magazine zugebracht hat, kommt es zur zweyten Schmelzung. Um dieſe vorzunehmen, thut man in den Keſſel eben ſo viel Waſſer, als bey der erſten, macht darauf Feuer an, und wirft nach und nach 30 oder 40 Pfund Wachs, welches von dem Haufen oder Klumpen im Magazine genommen iſt, hinein. Wenn das Waſſer heiß iſt, und ſeine Hitze das Wachs zu ſchmelzen anfängt, ſo rührt ein Arbeitsmann es mit einem hölzernen Spatel unaufhörlich um, während daß ein anderer immer mehr Wachs in den Keſſel thut. Hiermit fahren beyde ſo lange fort, bis der Keſſel voll iſt.

Da bey dieſer zweyten Schmelzung indeſſen einige Vorſicht erforderlich iſt, es zu verhüten, daß das Wachs nicht braun werde: ſo will ich hier aus dem Schauplatze der Künſte 2ten Bande. S. 159. eine Stelle ausheben, welche die hierher gehörigen Handgriffe genau beſchreibt:

Ein Arbeiter trägt an den Rand des Keſſels einen vollen Korb mit Wachs, ſo er aus dem Magazin geholet; und indem, daß ein anderer das ſchmelzende Wachs umrührt, ſo wirft der Arbeiter, ſo bey dem Korbe iſt, mit ſeiner Hand nach und nach, gleichſam, als ob er etwas Dünnes überſtreuet, das dünne Wachs, auf das, welches im Fluß iſt, während

rend daß der andere Arbeiter das Wachs und Waſſer im Keſſel mit einem Spatel fort und fort umrühret; und weil dieſes zerſchmolzene Wachs dem Spatel einen Widerſtand thut, ſo ſteckt ihn der Arbeiter tiefer und gerade in das Wachs hinein, und indem er den Stiel, welcher an dem Rande des Keſſels anliegt, an ſich ziehet, und mit dem breiten Theile des Spatels in die Runde herum fährt, ſo ziehet er denſelben aus dem Wachs heraus. Man fährt mit dieſer Arbeit ſo lange fort, bis der Keſſel voll iſt, und alsdann bekommt das halbgeſchmolzene Wachs die Geſtalt wie Brey.

In dieſer Beſchaffenheit macht man das Feuer ein wenig ſtärker, um es flüſſiger zu machen; und man unterläßt nicht umzurühren, ſo lange, bis dieſes Wachs gänzlich zerſchmolzen, und im Stande iſt, in die Kufe zu laufen.

Der Herr Duhamel behauptet indeſſen, daß das Wachs, wenn man es auch noch ſo vorſichtig behandelte, gleichwohl bey jeder Schmelzung wieder etwas braun werde, und daß man es jedesmahl, wenn es geſchmolzen iſt, wieder an die Luft legen müſſe, um dieſen bräunlichen Schein auszubleichen.

So lange, bis das Wachs bey dieſer zweyten Schmelzung den gehörigen Grad der Hitze und Flüſſigkeit erlanget hat, muß es gerühret werden. Hat es ſich genug erhitzt, ſo öffnet man den Hahn des Keſſels und läßt es in die Kufe laufen. Hier ſteht es anderthalb oder zwey Stunden, um ſich abermahl durch einen Niederſchlag zu reinigen. Nach dieſer Zeit fängt man eben die Verrichtungen an, wie vorhin mit dem gelben Wachſe, um es wieder zu bändern und auf die Tücher der Bleiche zu bringen, wo es abermahl 8, 12 oder 15 Tage bleibt, nachdem das Wetter oder das Wachs beſchaffen iſt. Darauf wendet man es um, und behandelt es eben ſo,

wie das erſte Mahl, bis man es auch wieder von den Tüchern nimmt und in das Magazin bringt, und davon einen beſonderen Haufen macht.

Nach dieſem folgt endlich die dritte Schmelzung, welche beſonders geſchieht, um das Wachs in kleine Scheiben zu formen. Dieſe dritte Schmelzung geſchieht eigentlich zwar eben ſo, wie die zweyte; doch haben einige Bleicher die Gewohnheit, 3 oder 4 Nößel Milch zu tauſend Pfund Wachs hinzu zu thun. Dieſer Zuſatz von Milch verurſacht auf den Boden der Kufe zwar einen größeren Abſatz, ſo daß man an jedem hundert Pfund zwey Pfund mehr verliert, als wenn keine Milch hinzu gethan wäre: Das Wachs ſcheint darnach aber viel reiner zu werden.

Während der Zeit, daß dieſe dritte Schmelzung ſich in der Kufe ſetzt, thut man in die mit Waſſer angefüllte Wanne die nöthige Anzahl von Scheibenformen, die weiter unten näher beſchrieben werden ſollen. Hat das Wachs ſich genug geſetzt, ſo ſetzet man die Formenhölzer unten an die Tafel eines neben das andere, ſo naß, wie man ſie aus der Wanne heraus nimmt. Unter den Hahn der Kufe kommt das Geſtell, worauf ein Kaſten ſteht, in den das Wachs zu den Scheiben laufen ſoll. An dieſem Kaſten ſind zwey Feuerpfannen, die mit heißer Aſche angefüllt werden, damit das Wachs im Kaſten flüſſig bleibt. Darauf öffnet man den Hahn, oder, wie man in den Fabriken ſagt, man ſticht den Fluß an, welches ebenfalls durch Zurückſtoßen des Korkpfropfens nach innen geſchieht, und das geſchmolzene Wachs fließt durch einen Durchſchlag in den Kaſten.

Wenn

Wenn eine gewiſſe Menge Wachs in dem Kaſten iſt, ſo öffnen die Arbeiter den Hahn des Kaſtens und laſſen eine eigene Art von Gießkannen (eculons) voll Wachs laufen. Dieſe haben eine oder auch zwey Röhren, und dienen dazu, die Formen zu den Scheiben auf den Formenhölzern voll Wachs zu gießen. Hat die Gießkanne zwey Röhren, ſo kann man damit immer zwey Formen zugleich anfüllen.

Während einige gießen, nehmen andere immer mehr Formenhölzer aus der Wanne, und legen ſie in Bereitſchaft, und andere nehmen die vollgegoſſenen, und legen ſie wieder in eine Wanne. Hier löſen ſich die Wachsſcheiben, wenn ſie nur einige Zeit im Waſſer gelegen, gleich von den Hölzern ab, und ſchwimmen oben. So wie die Scheiben ſich von einem Formenholze alle abgelöſet haben, nimmt ein Arbeiter die leeren Formenhölzer wieder aus der Wanne, und legt ſie am Ende der Wanne über einander, von wo ſie von einem Andern wieder weggenommen, und auf den Ort gelegt werden, wo ſie zuerſt waren, um noch einmahl voll gegoſſen zu werden.

Vermöge dieſer Ordnung kann man beſtändig mit dem Füllen der Scheibenformen fortfahren, ſo lange das Wachs im Fluſſe iſt, weil die Formenhölzer durch die dazu beſtimmten Leute immer wieder durch Eintauchen ins Waſſer entlediget, und dann nach der Stelle des Füllens geſchafft werden. In großen Fabriken können 6 Perſonen, gewöhnlich 2 Männer und 4 Weiber auf dieſe Art in einer Stunde einen Wachsfluß von tauſend Pfund abziehen und in Scheiben bringen.

Außer dieſen Perſonen iſt aber noch eine damit beſchäftiget, die in der Wanne ſchwimmenden Scheiben herauszuziehen, wozu man ſich einer Art von Haarſieb, woran ein Bindfaden gemacht iſt, bedient. Die Scheiben thut man darauf in einen Korb, welcher auf einen Schubkarren ſteht, und wenn der Korb voll iſt, leert man ihn auf die dazu ausgebreiteten Tücher aus. Hier legt man die Scheiben neben einander, und läßt ſie 3 oder 4 Tage, nach Beſchaffenheit des Wetters auch wohl länger liegen.

Wenn ſie lange genug auf den Tüchern gelegen haben, und ſie ganz trocken ſind, ſo hebt man ſie mit hölzernen Stangen auf, legt ſie in die auf Schubkarren ſtehenden Körbe, und führt ſie ins Magazin, wo man ſie in große Schränke, oder in Fäſſer, die mit Papier ausgelegt ſind, packt, um zu verhindern, daß kein Unrath zu dem Wachſe komme, beſonders aber auch, um das Wachs vor der Luft, die es gelb macht, zu bewahren. Und dieſes ſind eben die Scheiben, die die Wachszieher hernach wieder ſchmelzen, und zu verſchiedenem Gebrauche anwenden.

Noch einige Anmerkungen über verſchiedene Puncte der vorbeſchriebenen, beym Bleichen des Wachſes vorkommenden Arbeiten.

1) Es wurde vorhin erwähnt, daß ſich in der Kufe, worin man das flüſſige Wachs einige Stunden ſtehen läßt, Unreinigkeiten zu Boden ſetzten. Da in dieſem Bodenſatze indeſſen auch noch viel Wachs enthalten iſt, ſo muß man daſſelbe heraus zu bringen ſuchen. Hat man alſo eine hinreichende Menge von ſolchem Bodenſatze in

in die durchlöcherten Fäſſer, worein man denſelben that, damit das Waſſer ablaufen möchte, geſammelt: ſo thut man denſelben in einen Keſſel, gießt etwa auf jedes Hundert 10 bis 12 Nößel Waſſer, und macht Feuer unter den Keſſel. Wenn das Wachs mit den Abgängen geſchmolzen iſt, nimmt man das Feuer weg, und läßt alles in eben dem Keſſel 4 oder 5 Stunden ſetzen. Darauf nimmt man mit einem kupfernen Topfe das Wachs, welches auf den fremden Körpern ſchwimmt, heraus, und thut es in große kupferne Pfannen. Hier ſetzt es ſich, wenn es kalt geworden, in Scheiben, welche man hernach wieder ſchmelzt, bändert und wie das andere Wachs bleicht. Die Abgänge, welche bey dieſen letztern Schmelzungen übrig bleiben, gießt man mit dem Waſſer in einen von Weiden geflochtenen Korb, um ſie abtröpfeln zu laſſen. Hernach bringt man ſie mit vielem Waſſer in einen Keſſel und auf das Feuer, und wenn ſie hinlänglich heiß ſind, in einen Sack, oder in einen hölzernen Trog, der dazu eingerichtet iſt, und preßt das Wachs aus. Dieſes Wachs iſt indeſſen gewöhnlich ſehr unrein, und man kann es nur zu Fackeln gebrauchen.

2) Bey der im obigen beſchriebenen Methode, das Wachs bey der Bleiche zu behandeln, kann es ſich bloß durch einen Niederſchlag ſeiner Unreinigkeiten entledigen. Es giebt indeſſen einige Manufacturen, wo man zur Zeit der zweyten Schmelzung, ehe der Fluß angehet, um das Wachs zu läutern, in den Keſſel entweder Alaun, oder auch gereinigten Weinſtein thut, und zwar auf einen Zentner Wachs vier Unzen von letzterem. Man kann zwar ohne allen Zuſatz ſehr ſchö-

nes Wachs bleichen; Der Weinſtein ſcheint indeß einen guten Einfluß auf das Wachs zu haben.

3) Die gegebene Beſchreibung von der Wachsbleiche gilt aber nicht von allen Fabriken, ſondern nur von ſolchen, die das edelſte Wachs, und dieſes unvermiſcht, das heißt, ohne Zuſatz von Talg und anderen fetten Subſtanzen verarbeiten. Da das Wachs indeſſen nicht immer von gleicher Güte iſt, ſo daß nicht alle Arten eine gleiche Weiße annehmen; da das edelſte Wachs mithin ſehr im Preiſe ſteigen mußte, indem der Gebrauch immer ausgedehnter wird: ſo gibt es viele Fabriken, die nur vermiſchtes Wachs verarbeiten, eines Theils, um die Maſſe des edlen Wachſes zu vermehren, andern Theils, um durch einen Zuſatz von Talg dem ſchlechten, immer etwas gelb bleibenden Wachſe eine weißere Farbe zu geben, als es durch die Bleiche annehmen kann. Daher geſchieht es, daß einige Fabriken vielleicht 25 bis 30 Pfund Talg zu einem Zentner Wachs miſchen, und zu demjenigen, woraus man Altarkerzen macht, mögen hier und da wohl gegen 60 Pfund dieſes Zuſatzes gethan werden.

Man möchte vielleicht glauben, daß die Polizey dieſe Vermiſchung des Wachſes verbiethen müßte. Im Grunde kann es aber nicht ſchaden, Lichter von allerley Güte zu verfertigen, weil dann jeder nach ſeinen Umſtänden wählen kann, wenn man hierbey nur nicht auf Betrug ausgeht, und zu ſchlechte Lichter macht. Die Lichter aus ganz reinem Wachſe würden, der unzulänglichen Menge deſſelben wegen übermäßig theuer werden, und andern Theils würden auch ſolche

Ar-

Arten von Wachs, die in der Bleiche nicht ſchön weiß werden, wenig Abgang haben, wenn man ſie nicht durch einen Zuſatz von Talg weißer machen könnte. Und die geringere Nachfrage nach dieſem Wachſe würde nur eine Vernachläſſigung des Honigbaues in verſchiedenen Provinzen, wo das Wachs von keiner ſonderlichen Güte iſt, mit zur Folge haben.

Was nun die Verarbeitung des mit Talg vermiſchten Wachſes betrifft, ſo iſt ſie in Betreff der drey Schmelzungen die nähmliche, wie bey dem unvermiſchten Wachſe. In Rückſicht des Verfahrens mit den Bändern in der Wanne und auf den Tüchern leidet ſie indeſſen einige Abänderung, wie es gleich gezeiget werden wird.

Weil das mit Talg vermiſchte Wachs keine Feſtigkeit hat, und daher keine zuſammenhangenden Bänder bilden kann, ſo ſchwimmet es in einzelnen Stücken, wenn es ſich von der Walze ablöſet, in der Wanne, faſt wie grobe Kleye. Man kann dieſe Wachsſtücke alſo nicht mit der Gabel herausnehmen, ſondern muß ſich dazu einer hölzernen durchlöcherten Schaufel, oder einer Gabel bedienen, deren Zacken mit Weidenreiſen durchflochten ſind. Zuweilen nimmt man auch ein Haarſieb dazu.

Ferner, da dieſes Wachs des Zuſatzes wegen leicht ſchmilzt, wenn die Sonne ſcheint, ſo muß man es oft begießen, um es zu erfriſchen und zu verhindern, daß es nicht zuſammenklebt; und anſtatt, daß man das reine Wachs am Tage umwendet, damit die Bänder nicht brechen, wendet man das vermiſchte früh Morgens um, wenn es noch kühl, und der Thau noch nicht abgetrocknet iſt.

Der Talg, der ſich am beſten ſchickt, um dem Wachſe beygemiſcht zu werden, iſt Nierentalg von Hammeln. Doch ſind manche Wachszieher nicht ſehr vorſichtig in der Wahl des Talges, ſondern nehmen, was ſie bekommen können. Auch in Rückſicht der Menge des Zuſatzes verfahren die Wachszieher nicht auf gleiche Weiſe. Einige nehmen nur 2 Pfund Talg auf den Zentner Wachs, andere nehmen drey, andere fünf, andere endlich miſchen ſo viel darunter, daß der Betrug ſogleich bemerklich wird. Das Wachs, welches aus der Barbarey nach Frankreich geführet wird, iſt öfters mit Butter vermiſcht.

Der Nutzen, den ein Käufer von Lichtern aus gemiſchtem Wachſe hat, iſt indeſſen nicht groß. Solche Lichter ſind zwar wohlfeiler als unvermiſchte, ſie brennen aber auch geſchwinder weg, als dieſe. Unterſcheiden laſſen ſich die vermiſchten Lichter von den andern übrigens dadurch, daß das Wachs eine dunklere Weiße hat, und nicht ſo rein und durchſichtig iſt, als bey den Kerzen aus ganz reinem Wachſe. Ja iſt der Zuſatz von Talg groß, ſo kann man ſolche Lichter auch ſogleich am Gefühle und Geruche erkennen, auch daran, daß ihre Flamme nicht ſo klar iſt, wie ſie es bey reinen Wachslichtern zu ſeyn pflegt.

4) Was den Ort betrifft, wo man eine Wachsbleiche anlegen kann, ſo iſt vorzüglich darauf Rückſicht zu nehmen, daß er nur keinen ſtarken Winden ausgeſetzt ſey, weil ein Sturm den größten Theil des auf den Tüchern ausgebreiteten Wachſes fortreißen kann. Oefters geſchieht es, daß der Wind, wenn er etwas ſtark iſt, unter die Tücher fährt, ſie zerreißt, und das Wachs umher zerſtreut.

Dieſem Unfalle nach Möglichkeit vorzubeugen, iſt es rathſam, daß man bey einem ſich einſtellenden Winde die Tücher ſorgfältig beſehe, beſonders ob die Ränder der Tücher gut angehänget ſind. Fällt Regen bey dem Winde, ſo iſt weniger zu beſorgen, weil dann ſo wohl die Tücher als das Wachs von dem Waſſer ſchwerer werden, und nicht ſo leicht bewegt werden können. Iſt es aber ein trockener und heftiger Wind, ſo thut man am beſten, die Tücher mit dem Wachſe der Länge nach zuſammen zu ſchlagen, ſo, daß das Wachs doppelt über einander zu liegen kommt und von dem Tuche bedeckt wird. Dieſes geſchieht, indem man auf der einen Seite des Vierecks das Seil der Leinwand, welches hinter den Pflöcken angemacht iſt, wegnimmt; ſodann auf eben derſelben Seite den an den Pfählen befeſtigten Rand losmacht, und das Tuch, indem man es auf beyden Enden und in der Mitte anfaßt, mit dem Wachſe auf die andere Seite des Vierecks wirft, worauf man das losgemachte Seil hinter den Pfählen befeſtiget. Bey noch ſtärkerem Winde müßte man es mit Seilen an dem Rahmen des Vierecks befeſtigen. — Die Verdoppelung des Tuchs verhindert nun zwar, daß der Wind das Wachs nicht wegführen kann; allein es macht doch immer Koſten. Denn wenn das Wachs noch gelb iſt, wenn es ſo auf einander geworfen wird, ballet es gewöhnlich zuſammen, weil es alsdann noch weicher und kleberiger iſt; und da es in dem zuſammen geballeten Zuſtande von der Sonne nicht gehörig getroffen werden kann, ſo muß man es gleich wieder umſchmelzen. Iſt es aber Wachs von der zweyten Schmelzung, welches ſchon härter iſt und weniger zuſammen ballet, ſo wirft man es

mit einer Schaufel wieder nach der anderen Seite, und breitet es mit dem Rechen auf das Tuch. Ueberhaupt iſt es daher gut, wenn die Wachsbleiche nach der Gegend, woher die heftigſten Winde zu kommen pflegen, durch hohe Gebäude oder Bäume geſchützt iſt.

5) Weil die Tücher der Wachsbleiche bald verfaulen, ſo hat man ſtatt der Tücher ausgehauene Quaderſteine zu gebrauchen verſucht. Hier trat aber das Uebel ein, daß die Steine durch die Sonne ſehr erhitzt wurden, und das Wachs ſich auf ihnen in Klumpen ballete. Man mußte alſo nur wieder Tücher nehmen. Gleichwohl findet man im ſüdlichen Frankreich ſtatt der Tücher, Geſtelle von Ziegeln, die die Geſtalt der Rahmen haben. Da das Wachs ſich auf dieſen, der größeren Hitze wegen, die die Ziegel annehmen, aber auch zuſammen ballen würde, ſo iſt es üblich, das Wachs mit friſchem Waſſer zu begießen, welches, da die Ziegel etwas abhängig geleget ſind, herunter laufen, und durch kleine Löcher abfließen kann. Einige legen auch einen kleinen Waſſerlauf an, der an dem einen Ende des Geſtelles zu, und an dem andern wieder abläuft, um das Wachs zu erfriſchen. Um das Wachs bey dieſen Vorrichtungen vor dem Winde zu ſichern, bedeckt man es mit Netzen.

6) Im ſüdlichen Frankreich hat man den Gebrauch, das Wachs nicht in Scheiben, ſondern es in kleine Körner zu bringen. Dieſes bewirkt man dadurch, daß man die Körnmaſchine ſo ſtellt, daß ihre Löcher vor diejenige Seite der Walze kommen, welche ins Waſſer geht. Man drehet die Walze alsdann ſtark um, um das Waſſer zu bewegen, und kleine Bläschen zu machen,

chen. Die Wachsfaden, welche durch die Löcher der Körnmaſchine kommen, gerinnen in Geſtalt kleiner Körner, wenn ſie auf dieſe Blaſen fallen; und Wachs, das auf dieſe Art behandelt iſt, heißt daher gekörntes Wachs.

7) In Italien ſchmelzt man das Wachs nur zweymahl, weil man keine Scheiben daraus macht, ſondern es ſo verkauft, wie man es zum letzten Mahle von den Tüchern wegnimmt. Dieſe Art hat den Vortheil, daß das Wachs durch die letzte Schmelzung nicht etwas von ſeiner Farbe verliert. Uebrigens iſt aber das Unbequeme dabey, daß das Wachs viel mehr Platz einnimmt, als wenn es in Scheiben gebracht iſt, und daß es auch dem Staube und Unrath mehr ausgeſetzt iſt.

8) Bey dem Formen des Wachſes in Scheiben iſt dahin zu ſehen, daß man es nicht zu kalt und nicht zu heiß in die Formenhölzer gießt, weil das Aeußere der Scheiben dadurch runzelig oder hitzig wird. Dem Wachſe an ſich ſchadet dieſes zwar nicht; wenn das Wachs aber zum Verkauf beſtimmt iſt, ſo iſt es doch beſſer, wenn es ein gefälligeres Anſehen hat.

9) Den braunen Schein, den das Wachs bekommt, wenn es im Keſſel, worin es ſchmilzt, zu ſehr erhitzt wird, kann man demſelben öfters ſelbſt durch die Bleiche nicht wieder benehmen. Einige Bleicher geben ſogar vor, daß es ſelbſt auf der Bleiche braun werden könne, wenn die Sonne ſehr heiß ſcheint. Gleichwohl muß das Wachs aber doch ſehr flüſſig ſeyn, wenn man es in die Kufe abziehet, damit es in derſelben lange flüſſig bleibe, um ſeine Unreinigkeiten zu

Bo=

Boden zu ſenken. In der Manufactur des Herrn Trudon ließ man das Wachs aus der Kufe in Kaſten laufen, die durch heiße Aſche erhitzt waren, damit man es heiß genug in die Formen gießen konnte. Andere Bleicher gebrauchen deshalb Gießkannen (eculons) die über Kohlenpfannen mit heißer Aſche aufgeſetzt ſind. Da dieſes Inſtrument aber ſchwer und mühſam zu regieren iſt, ſo füllen die mehrſten Bleicher ihre Gießkannen unmittelbar aus der Kufe an. Damit das Wachs in der Kufe aber hinlängliche Zeit behalte, ſich zu ſetzen, und man es gleichwohl auch noch ziemlich warm in die Formenhölzer gießen könne: ſo ſetzen ſie zwey Hähne an die Kufe, einen unten, wie gewöhnlich, und einen andern gegen die Mitte. Darauf fangen ſie an, alles Wachs abzuziehen, welches durch den obern Hahn laufen kann, während welcher Zeit das unter denſelben ſich befindende Wachs ſich ungeſtöhrt durch den Niederſchlag reinigen kann. Iſt es ſo weit abgezogen, daß aus dem oberen Hahn nichts mehr fließen kann, ſo öffnen ſie den unteren, und wenn dieſer nicht mehr läuft, ſo neigen ſie die Kufe vorwärts, um alles dasjenige abzuziehen, was auf dem Waſſer ſchwimmt. Die letzten Scheiben pflegen gewöhnlich indeſſen etwas ſchmutzig zu ſeyn, weshalb man ſie in die zweyte Schmelze wirft.

10) Es gibt Wachsbleichen, wo man über dem Keſſel einen Wellbaum angebracht hat, um das Wachs im Schmelzen umzurühren. Nach des Herrn Duhamels Meinung iſt es aber beſſer, das Wachs mit dem Spatel umzurühren. Man rührt das Wachs übrigens mehr oder weniger, nachdem das Feuer ſtark oder ſchwach iſt;

iſt; beſonders muß man es bis auf den Grund des Keſſels rühren.

11) In kleinen Fabriken begnüget man ſich, die Keſſel auf die Art, wie alles kupferne und blecherne Küchengeräthe verzinnt iſt, verzinnen zu laſſen. Da dieſe Verzinnung aber nicht lange dauert, und das Wachs das Kupfer leicht angreift, wenn es daſſelbe berührt, ſo läßt man die Keſſel in großen Fabriken mit zinnernen Platten ausfüttern.

12) Um das Waſſer in der Wanne, worin man die Wachsbänder macht, immer kühl zu halten, läßt man in ſolchen Fabriken, wo man eine Quelle hat, auf der Seite der Walze immer friſches Waſſer fließen, ſo lange das Wachs in Fluß iſt, und zapft das laue Waſſer auf der anderen, vermittelſt eines Hahnes wieder ab. Muß man das Waſſer aber aus einer Pumpe nehmen, ſo ſchont man das Waſſer mehr und begnügt ſich, von Zeit zu Zeit einige Eimer voll auf der Seite der Walze zuzugießen. Andere ſtellen eine Tonne voll Waſſer auf, und machen ſolche Einrichtung, daß das Waſſer aus derſelben durch eine wagerecht liegende Röhre, die der Länge nach eine Menge kleiner Löcher hat, auf die Walze laufe, um dieſelbe ihrer ganzen Länge nach immer durch friſches Waſſer abzukühlen. Dieſes iſt überhaupt ein Punct, auf den man beym Bändern achtſam ſeyn muß; denn wenn die Walze oder das Waſſer zu heiß wird, ſo klebt das Wachs an der Walze, und man muß es mit Mühe abſchaben, damit nicht alles zuſammenklebe.

13) In Anſehung der Stärke der Bänder glauben einige Wachsbleicher, daß man die Bänder

der nie zu dünne machen könne, weil ſie alsdann der Sonne deſto mehr Oberfläche darbieten. Andere hingegen halten dafür, daß die zu dünnen Bänder von der Sonne geſchmolzen werden und zuſammen kleben. Eigentlich kommt es wohl darauf an, ob man reines oder mit Talg vermiſchtes Wachs verarbeitet. Das reine kann man viel dünner bändern als das vermiſchte, weil das letztere weicher iſt, und daher eher von der Sonne geſchmelzet werden würde, wenn man es zu dünn bänderte. Je langſamer man übrigens die Walze während des Wachsfluſſes drehet, deſto dicker werden die Bänder, je geſchwinder man drehet, deſto dünner werden ſie.

14) Auch in Betreff der Zeit, wenn man das Wachs nach der erſten Schmelzung von den Tüchern nehmen müſſe, iſt man nicht einig. Einige Bleicher behaupten, daß das Wachs am ſchönſten weiß werde, wenn ſie es zwiſchen 15 und 20 Tagen nach der erſten Schmelzung von den Tüchern nehmen; andere halten dafür, man müſſe es nicht ſo lange liegen laſſen, ſondern abnehmen, ſobald es nur ſeine gelbe Farbe verloren hätte.

15) Die Formen, worein man das Wachs gießt, wenn man es in Scheiben bringt, macht man gewöhnlich mit einem Bohrer etwa von der Art, als die Faßbinder gebrauchen, wenn ſie einen Hahn an ein Gefäß machen wollen.

16) Man kann übrigens auch das Wachs, welches als Reſte von andern Wachslichtern, Altarkerzen 2c. 2c. übrig bleibt, wieder einſchmelzen, und zu andern Lichtern gebrauchen. Um ſich dabey aber keinen Schaden zu thun, ſo muß man

die

die verſchiedenen Arten des Wachſes wohl unterſcheiden, beſonders damit man kein ſchlechtes und vermiſchtes Wachs unter gutes miſche. Das Wachs der Altarkerzen iſt gewöhnlich nicht ſo gut, als das Wachs der Zimmerlichter. Die Nachtlichter ſind gemeinhin vom beſten, ſo wie die Fackeln vom ſchlechteſten Wachſe.

Hat man die gehörige Auswahl getroffen, ſo fängt man an, die Lichtenden zu zerbrechen, um die Dochte heraus zu nehmen. Man ſchmelzt dieſes Wachs und bändert es, und legt es hernach auf die Tücher, wie das Wachs der zweyten Schmelzung. Hernach macht man es in Scheiben und verarbeitet es zu den erſten Lagen der Altar- und Zimmerlichter.

Eben ſo verfährt man auch mit dem gemiſchten Wachſe, welches man indeſſen nur zu geringeren Sachen anwendet.

Bisweilen bekommt man eine leichte Lage von dem Wachſe, welches auf der Oberfläche der Fackeln iſt; allein man läßt den größten Theil mit dem Harze der Dochte zurück. Man ſchmelzet dieſes Wachs, ohne es zu bändern und auf die Tücher zu bringen, weil es zu nichts als zu der Verfertigung der Fackeln dient.

Um das Wachs nicht zu verlieren, welches noch an den Dochten, die man aus den Lichtenden nimmt, befindlich iſt, thut man ſie mit Waſſer in einen Keſſel und ſchmelzet ſie. Wenn das Wachs geſchmolzen iſt, gießt man alles in einen Sack von grober Leinwand und bringet dieſen unter die Preſſe. Das daraus erhaltene Wachs wendet man nach Beſchaffenheit ſeiner Güte entweder zu Zimmer- oder zu Altarlichtern an. Hat

man auch Enden von Fackeln, die mit Harz vermiſcht waren, geſchmelzet, ſo gebraucht man die auf dem Waſſer ſchwimmende härzige Maſſe beſonders dazu, die Dochte oder Stricke der Fackeln damit zu tränken. — Die bey dieſem Ausſchmelzen übrig bleibenden Dochte kann man eben nicht weiter gebrauchen. Gewöhnlich hebt man ſie auf, um Feuer damit anzumachen.

17) Uebrigens ſollte man zu den beſten Zimmerlichtern immer das allerreinſte Wachs nehmen. Gleichwohl behaupten aber verſchiedene Lichtzieher, daß, wenn man ſehr weiſſes und ſchönes Wachs haben wollte, man auf 100 Pfund Wachs 5 Pfund Nierentalg von Hammeln nehmen müſſe, welches mit Eſſig gerühret iſt. Im Grunde mag dieſe Behauptung ſich aber wohl nur darauf gründen, daß man ſolches Wachs, welches an ſich nicht ſehr weiß wird, mit einem Zuſatze von Hammeltalg verbeſſern, oder weißer machen müſſe.

Ueber Wachs, Wachsbleiche und Wachshandel ſehe man noch nachfolgende Werke nach:

Briefwechſel zwiſchen Probſt Stieglitz und Paſtor Hornboſtel, daß die Bienen das Wachs ausſpritzen. In den Abhandl. der Oberlauſitzer Bienengeſellſchaft. 1767.

Künſtliche Verfertigung des Wachſes aus den Blüthen des Pappelbaums. Berl. Sammlung. 2 B. p. 405.

I. F. Stiegliz nova detectio, quomodo cera ab apicibus proveniat. Hamb. vermiſchte Bibl. Tom. II. p. I. p. 45. et Tom. III. Sect. 2. N. 6.

Sur la cire. Acad. Reg. Paris. 1708. hiſtor. p. 64. überſezt in Crells neuem chemiſchen Archiv. 1. B. p. 22.

Ver-

Verfertigungsart eines künſtlichen Wachſes, nach de la Metherie. Hilds H. Z. 1786 S. 190.

Von dem wahren Urſprung des Bienenwachſes von M. J. Torkos. Oedemburg 1776. 8. A. D. B. XXXV, 305.

I. Beckmanni experimenta ceram dealbandi In Nov. Comment. Soc. Gött. Tom. V. — Erxleb. phyſ. Bibl. 2ter Band. S. 262.

Bequeme Art, Wachs zu bleichen. Berlin. Samml. 7 Band, S. 44.

Von der Wachsbleiche. Neue geſellſchaftl. Erzählung. 1 Th. S. 209 und 225.

Etwas von der Wachspreſſe. Hannov. Magaz. 1773. S. 619.

Etwas von dem pohlniſchen Wachshandel. Sinapius Kaufm. Hefte. 1780. N. 2. S. 165. N. 4. S. 385.

Vom Wachshandel und Wachsbleichen. Hilds H. Z. 1787. S. 163.

Die Kunſt des Wachsziehens durch Herrn du Hamel du Monceau, vermehrt mit verſchiedenen Anmerkungen des Herrn Trudon, aus dem Franzöſiſchen überſetzt vom Herrn von Juſti, im 2ten Bande des Schauplatzes der Künſte und Handwerke. S. 127 und flg.

Von den Dochten zu den verſchiedenen Arbeiten der Wachslichter.

Von den Dochten iſt bey den Talglichtern zwar ſchon gehandelt; da die Wachslichter indeſſen zum Theil eine andere Beſtimmung und Form als die Talglichter haben: ſo wird es nöthig ſeyn, hier auch noch etwas von den Dochten zu den verſchiedenen Arten der Wachslichter zu ſagen.

Die Dochte zu den Wachslichtern werden von geſponnener Baumwolle oder Cölniſchem Zwirn, die zu den Fackeln aber von Werg gemacht. Je vollkommener die Lichter ſeyn ſollen, deſto ſchönere und deſto feiner geſponnene Baumwolle nimmt man dazu.

Die Baumwolle muß rein, ſchön, weiß, wenig gedrehet, und von gleicher Dicke geſponnen ſeyn, weil die geringſte Unreinigkeit macht, daß die Lichter fließen und rauchen. Einige Wachszieher kaufen die Baumwolle ungeſponnen, und laſſen ſie erſt ſpinnen, ſo wie ſie ſie gebrauchen, damit das baumwollene Garn deſto gewiſſer die zu ihrer Abſicht nothwendige Beſchaffenheit bekomme. Andere kaufen ſie in Docken, und laſſen ſie nur haspeln und zwirnen. Die am feinſten geſponnene Baumwolle bekommt man aus China oder aus Indien.

Wenn man Dochte machen will, ſo thut man in ein Sieb, deſſen Boden von Pergament *) und mit vielen Löchern durchbrochen iſt, eine nach der Menge der Faden, die man zu den Dochten nehmen will, abgemeſſene Anzahl Knäuel, z. B. ſoll der Docht aus 32 Faden beſtehen, ſo thut man 8 Knäuel in das Sieb weil in dieſen Knäueln die Faden ſchon doppelt ſind, und man hernach den ganzen Strang noch einmahl doppelt nimmt. Iſt die Baumwolle aber nicht gezwirnt und beſteht alſo noch aus einfachen Faden, wie man ſie zu den Zimmerlichtern häu-

*) Nach Herrn von Juſti gebraucht man lieber ein ſolches Sieb als einen Korb, weil die Unreinigkeiten, die von der Baumwolle kommen, nicht gut durch den Korb fallen können, auch weil die Knäuel an dem Pergamente weniger anhacken als am Korbe.

häufig gebraucht: ſo muß man halb ſo viele Knäuel nehmen, als der Docht Faden enthalten ſoll.

Zum Abſchneiden der Dochte hat man übrigens auch eigne Dochtſchneider, welche auf eine ähnliche Art, als die Dochtſchneidebank bey Talglichtern eingerichtet ſind. Nur ſind ſie viel länger, beſonders wenn ſie zu den Dochten der Altarkerzen beſtimmt ſind.

Ein ſolcher Dochtſchneider beſteht aus einer ziemlich ſtarken Tafel von zwey Theilen, zwiſchen welchen eine Oeffnung in Geſtalt einer Fuge iſt, worin ein ſtarker hölzerner viereckiger Zapfen liegt, welcher in dem ganzen Raume der Fuge, ſo wie der Stock einer Drechſelbank geht, und den man vermittelſt einer unter der Tafel angemachten Schraube, wo man will, befeſtigen kann. An dem beweglichen Theile iſt eine eiſerne Stange, und an dem andern Ende der Tafel eine ſchneidende Klinge ſenkrecht angebracht. Die zwiſchen der Stange und der Klinge befindliche Entfernung gibt die Länge der Dochte, und weil die Stange ſich an einem beweglichen Holze befindet, ſo kann man Dochte von 1, 2, 4 und 6 Fuß Länge machen, wenn man nur das Holz um ſo viel von der Klinge entfernt und feſtſchraubt.

Da die Länge der Dochte zu den Tafellichtern nicht ſo verſchieden iſt, als bey den Altarkerzen, ſo iſt das Inſtrument, worauf man erſtere abſchneidet, auch nicht ſo lang. Ja man hat zum Theil auch zu den Dochten der Wachslichter eben ſo kleine Inſtrumente, als zu den Dochten der Talglichter, ſo daß man ſie auf den Schooß nehmen, oder vor ſich auf den Tiſch ſtellen und arbeiten kann.

In großen Fabriken, wo man ſehr viele Dochte gebraucht, und deshalb auch mehrere Perſonen mit dem Dochtmachen beſchäftigen muß, hat man noch etwas anders eingerichtete Maſchinen. In der Königl. Manufactur zu Antony bey Paris bediente man ſich zur Verfertigung der Wachslichtdochte einer viereckigen, auf vier Füßen ruhenden hölzernen Tafel, deren Rand mit einem eiſernen platten Bande umgeben war. Dieſes Band hatte zollweit von einander entfernte Löcher. An den vier Ecken der Tafel waren mit Schrauben 4 ſchneidende Meſſerklingen angebracht. Dabey wurden 4 Spieße in die Löcher des Bandes geſteckt, nach Verhältniß der Länge, die man den Dochten geben wollte. An einer ſolchen Dochtſchneidetafel konnten vier Perſonen zu gleicher Zeit arbeiten.

In der nähmlichen Manufactur war das Inſtrument zur Verfertigung der Dochte zu den Altarkerzen ein Bret von 9 Zoll Breite, und 10 bis 12 Fuß Länge. Auf demſelben war ein eiſernes Band angebracht, welches in der ganzen Länge mit Löchern, in der Entfernung eines Zolles von einander, verſehen war. Die Löcher beſtanden eigentlich aus eingeſchnittenen Schraubenmüttern, in welchen man den Spieß in jeder beliebigen Entfernung von der ſchneidenden Klinge befeſtigen konnte, da der Spieß am Ende eine Schraube hatte, die in die Schraubenmutter der Löcher paßte.

Wenn dieſes hier beſchriebene Inſtrument noch nicht lang genug war, Dochte zu den größten Altarkerzen zu verfertigen: ſo vertrat ein Ringnagel, der in Geſtalt eines Hakens, woran man etwas aufzuhängen pflegt, in die Mauer ge-

geſchlagen war, in dieſem Falle die Stelle des in die Höhe gerichteten Spießes. Die ſchneidende Klinge wurde alsdann ſo weit davon entfernt, als es die Länge der Dochte erforderte, und man befeſtigte das Meſſer oder die Klinge mit einem angelegten Gewichte. *)

Hat man nun ein Inſtrument zum Dochtſchneiden zugerichtet, ſo nimmt eine Arbeiterin aus dem Siebe, worin die Knäuel liegen, ſo viele Faden zuſammen, als die halbe Dicke des Dochtes erfordert. Mit ihrer linken Hand hält ſie das Ende der zuſammen genommenen Faden an das Meſſer, und indem ſie mit eben der Hand die Faden, die ſie mit der rechten hält, hinter den befeſtigten Spieß thut, ziehet ſie ſie wieder zur Klinge, auf welcher ſie ſelbige zum Abſchneiden anleget. Sie muß ſorgfältig auf die ganze Länge des Dochtes Acht haben, um die kleinen Knoten ſowohl als die Verwirrungen und Unreinigkeiten heraus zu machen, welche etwa am Dochte ſeyn möchten. Darauf legt ſie beyde Theile der zuſammen genommenen Faden in ihre flache Hand, und drehet ſie, mit über einander gleitenden Händen, zuſammen. Hernach wirft ſie den Docht auf die ihr entgegengeſetzte Seite der Tafel. Auf dieſe Art macht ſie den feſten Spieß voll Dochte.

Wenn der Spieß genug Dochte hat, ſo hängt man ſie an dünne hölzerne glatte Stöcke, und verwahrt ſie ſo in Schränken, um ſie vor dem Staube zu bewahren.

*) Schauplatz der Künſte und Handwerke, 2ter Band. S. 172 — 173.

Die mehrſten Wachszieher nehmen indeſſen zu den Dochten der Wachslichter einige Faden von Cölniſchem Zwirn, um dem Dochte einige Stärke zu geben und zu verhindern, daß er ſich im Brennen nicht ſo ſehr krümme. Nach des Herrn Dühamel Meinung ſoll es aber beſſer ſeyn, lauter Baumwolle zu nehmen; denn da die Zwirnfaden ſich nicht ſo geſchwinde als die baumwollenen verzehren, ſo müſſen ſich die Dochte im Brennen umkrümmen, und eben ſo oft als bey Talglichtern, geputzt werden. Dem mag nun ſeyn wie ihm wolle, ſo thun die Wachszieher doch gleichwohl ſehr häufig zu den Dochten von Lichtern, von denen acht auf ein Pfund gehen, und die etwa aus 32 ſowohl leinenen als baumwollenen Faden beſtehen, zu drey Vierteln Baumwolle ein Viertel Cöllniſchen Zwirn.

Um indeſſen etwas gewiſſes über dieſen Punct herzuſetzen, ſo will ich des Herrn Dühamel eigne Worte anführen, ſo wie ſie in der von Juſtiſchen Ueberſetzung ſeiner Abhandlung über die Kunſt des Lichtziehers enthalten ſind. *)

Ich habe, ſagt er, von einerley Wachs Kerzen machen laſſen, bey deren einigen die Dochte von dem ſchönſten Cöllniſchen Zwirn, bey andern aber von der ſchönſten Baumwolle, bey noch andern aber halb von Cölliſchem Zwirn und halb von Baumwolle gemacht waren. Die Dochte von purem Zwirn zogen nicht Wachs genug an ſich, ſie machten Kohlen, und gaben kein helles Licht, und oben in dem Kelche der Kerze war allezeit viel geſchmolzenes Wachs, welches denn verurſachte, daß ſie abfloſſen.

Die Kerzen von purer Baumwolle gaben ein helles Licht von ſich, der Kelch hatte faſt nichts von geſchmol-

*) Schauplatz der Künſte und Handwerke. 2ter Band. S. 174.

ſchmolzenem Wachs in ſich, und hatte ich ſogar nicht nöthig, ſie zu putzen. Doch ſind ſie geſchwinder verbrennet, als die von puren Zwirnfaden, auch war der Docht dabey ein wenig dicker. Die Kerzen aber von halb Zwirn und halb Baumwolle haben ſich ziemlich gut gehalten, doch mußte ich ſie von Zeit zu Zeit putzen. Ich halte es für das Beſte, die Lichtdochte von purer Baumwolle zu machen ꝛc. ꝛc.

Die Dicke der Dochte nach Verhältniß der Dicke der Lichter iſt ein wichtiger Punkt, der ſich aber im allgemeinen nicht beſtimmen läßt. Man kann nähmlich die Anzahl der baumwollenen Faden auf jede Art der Lichter nicht feſtſetzen. 1) weil die kurzen Lichter von einer Art, von der eine gewiſſe Anzahl auf ein Pfund geht, viel dickere Dochte haben müſſen, als die langen von eben dem Gewichte, und 2) weil die Dicke der Faden ſo veränderlich iſt. Die Wachszieher können ſich alſo bloß noch Proben von ähnlichen Lichtern richten. Um hierin nun etwas gewiſſes zu erfahren, ſo läßt man Dochte, die ſich zu einer beliebigen Art der Lichter ſchicken, mit einer Anzahl Faden von bekannter Dicke machen. Wenn während des Brennens das Becken des Lichts ſich mit geſchmolzenem Wachſe anfüllet, ſo ſchließt man daraus, daß der Docht zu dünne iſt, und alsdann nimmt man mehr Faden dazu. Wenn das Licht zu geſchwinde wegbrennt, der Doch zu lang bleibt und Kohlen macht, und das Licht oben keinen Kelch bildet: ſo macht man den Schluß, daß der Docht zu dick iſt, und läßt etliche Faden weg. Auf dieſe Art kann man Dochte ohne Fehler bekommen und die nicht geputzt werden dürſen, wenn die Baumwolle anders nur gut iſt.

Ueberhaupt muß man indeſſen noch bemerken, daß man die Dochte deſto dicker machen

 müſſe,

müſſe, je ſchlechter, leichtflüſſiger das Wachs iſt. Denn da bey Lichtern der Art das geſchmolzene Wachs ſich ſtärker in dem Becken anhäuft, ſo würde es überlaufen müſſen, wenn der Docht nicht etwas dicker wäre, um es verzehren zu können. Miſcht man alſo Talg unter das Wachs, ſo müſſen die Dochte immer dicker ſeyn, je mehr man das Wachs mit Talg verſetzt.

Da die Wachsſtöcke ſehr lange Dochte haben müſſen, ſo nimmt man eine hinreichende Anzahl baumwollene oder zwirnene Faden, ſo dick nähmlich der Docht werden ſoll, zuſammen, und haspelt ſie auf eine Winde, die man mit der rechten Hand drehet, während daß man die Faden durch die linke Hand lanfen läßt.

Es iſt gut, die Dochte, ehe man ſie gebraucht, an einem warmen Orte etwas aufzubewahren, damit ſie recht austrocknen. Sie nehmen dann das Wachs deſto beſſer an, auch kniſtern ſie nicht.

In der großen Manufactur des Herrn Trudon zu Antony hatte man hierzu einen Kaſten von eichenem Holze, in und auswendig mit Eiſenblech beſchlagen. Die auf Stöcken ganz dicht an einander aufgehängten Dochte wurden auf die Höhe dieſes Kaſtens gelegt, und unter demſelben befand ſich eine Kohlenpfanne mit heißer Aſche.

Die Dochte zu den Fackeln *) machen die Wachszieher nicht, ſondern kaufen ſie ſchon fertig

*) Im 12ten Theil der Encyklopädie iſt im Artikel Fackel beſonders nur von den Pechfackeln gehandelt. Die Wachsfackeln ſind nur genannt. Da hier einmahl von allen Arten der Lichter aus Wachs die Rede iſt, ſo kann auch das nöthige von den Wachsfackeln nachgeholt werden.

tig von den Seilern, die ſie von Werg machen. Bey dieſer Verfertigung der Fackeldochte nehmen die Seiler Faden von Werg, welche ſie ein wenig drehen, ſchneiden ſie zu den großen Fackeln etwa von 6 Fuß lang, und legen jeden Faden in zwey Theile zuſammen. Aus acht ſolchen Faden wird der Docht zuſammengeſetzt, nnd ſchwach zuſammen gedrehet. Wenn die Faden ein wenig dick ſind, ſo machen ihrer acht ein Gebund von 10 bis 12 Linien im Umfange, etwas mehr oder weniger, nachdem man die Fackeln dick machen will. Da dieſe Faden in zwey Theile über einander gelegt ſind, ſo kommen die Spitzen der Faden an dem einem Ende des Dochtes und die Oehre an dem andern zuſammen. In die Oehre dieſer Dochte ſteckt man dann kleine Schleifen von Zwirn, ſo daß ſie einen Angriff bekommen, welchen man den Hals der Fackel nennt. Uebrigens binden die Seiler die Fackeldochte auch als Packete zuſammen.

Von Verfertigung der verſchiedenen Arten der Wachslichter.

Man könnte die Wachslichter zwar eben ſo verfertigen, als die Talglichter, das iſt, man könnte ſie ziehen oder in eine Form gießen. Man bedienet ſich dieſer Methode aber gewöhnlich nicht, wahrſcheinlich, weil es eine ſehr große Menge geſchmolzenen Wachſes erfordern würde, um z. B. eine große Altarkerze ganz einzutauchen, und eine ſolche Maſſe Wachs kann nicht ohne ſtarke Hitze geſchmolzen und flüſſig erhalten werden, wodurch das Wachs aber braun werden müßte. Wollte man die Lichter gießen, ſo würde das Wachs ebenfalls ſehr flüſſig ſeyn müſſen, damit die Lichter

ter ein glattes Anſehen bekämen; um indeſſen zu verhindern, daß die Lichter nicht in den Formen anklebten, müßte man dieſe mit Oehl oder Talg ausſchmieren, und das iſt der Schönheit der Wachslichter ſehr nachtheilig.

Man hat deshalb eine andere Methode, die Wachslichter zu verfertigen; man hängt nähmlich die Dochte ſenkrecht auf, und gießt mit einem großen Löffel geſchmolzenes Wachs an dieſelben, wobey man ſie rundum drehet, damit das Wachs alle Seiten des Dochtes bedecke. Dieſes wiederholt man nach gehörigen Zwiſchenzeiten ſo oft, bis die Lichter eine hinlängliche Menge Wachs angenommen haben, und dann rollet man ſie auf ſehr glatten Tafeln, um ihnen die vollkommene Rundung und den Glanz zu geben. Die Wachsſtöcke aber werden durch ein Zieheiſen mit Löchern gezogen.

Dieſes iſt im allgemeinen die Verfahrungsart bey Verfertigung der Wachslichter. Da hierzu indeſſen noch verſchiedene beſondere Werkzeuge und Handgriffe erforderlich ſind, welche ſich nicht mit wenigen Worten angeben laſſen: ſo will ich noch etwas umſtändlicher davon handeln, und einige nothwendige Geräthe, welche auf den nachfolgenden Kupferplatten abgebildet ſind, beſchreiben.

Das erſte Werkzeug, deſſen man ſich bey dem Wachslichtmachen bedient, iſt die ſogenannte Balkenwage, (Romaine) Fig. 4616. Dieſes beſteht aus einem eiſernen oder hölzernen Reife c c, welcher gewöhnlich drey Fuß im Durchmeſſer hat, in welchem, innerhalb, 4 oder 6 Speichen kreutzweiſe angemacht ſind. Dieſe Speichen gehen aus dem Reiſe nach der Mitte zu, wo ſie

iſt einer Art von Nabe befeſtiget ſind, durch welche ein kleiner Baum geht, um den das ganze Geſtelle ſich drehen kann. Der kleine Baum hat übrigens ſeiner ganzen Länge nach viele Löcher, in welche man einen Nagel f ſteckt, um den Reif, nachdem man die Kerzen lang oder kurz machen will, höher oder niedriger zu befeſtigen.

An einem eiſernen Reife ſind gewöhnlich rund herum in allem 48 eiſerne Hacken angebracht, an welche man die Dochte anhänget, die mit geſchmolzenem Wachſe begoſſen werden ſollen. Man muß deswegen alſo unter der Balkenwage ein Gefäß mit geſchmolzenem Wachſe haben, aus dem man ſchöpft, und in welches das von den Kerzen beym Gießen abtröpfelnde Wachs fallen kann; und um dieſes Wachs flüſſig zu erhalten, iſt noch ein kleiner Ofen nöthig, der zur Aufnahme einer Kohlenpfanne eingerichtet ſeyn muß.

Ein ſolcher Ofen beſtehet aus einem Gefäße in Geſtalt eines Scheffels, das von Faßdauben gemacht, mit eiſernen Reifen umgeben, und mit Eiſenblech belegt, oder wohl ganz aus Eiſen oder Kupfer gemacht iſt, um der Gefahr des Anbrennens nicht unterworfen zu ſeyn. Das Gefäß A. Fig. 4656, welches cylinderförmig iſt, und keinen Boden hat, zeiget an der einen Seite eine Oeffnung C. in Geſtalt einer Stubenofenthür. Bey den größten Oefen, welche zu Altarkerzen gebraucht werden, hat dieſe Oeffnung beynahe 18 Zoll im Quadrat; aber die Oeffnung derjenigen, die zu andern Arbeiten gebraucht werden, iſt viel höher, und folglich die Thür höher als breiter. Man gebraucht dieſe Oeffnung, um in dem Ofen eine Pfanne B., oder eine Gluthpfanne, eines Fußes im Durchſchnitte breit, und

4 bis

4 bis 5 Zoll tief, mit glühenden Kohlen zu ſetzen. Man bringet ſie in den Ofen, indem man ſie mit Zangen ſachte in die Höhe hebt. In einigen kleinen Werkſtätten hat man dergleichen Pfannen, die von geſchlagenem Eiſen gemacht ſind. Dieſe haben einen Stiel, wie eine Küchenpfanne, um ſie in den Ofen zu bringen.

Zu dieſem Werkzeuge gehört auch noch eine Platte von geſchlagenem Eiſen, Fig. 4668, die ein wenig größer als die Feuerpfanne und mit einem eiſernen Griffe verſehen iſt. Sie dient dazu, um die Feuerpfanne zuzudecken, wenn das Feuer zu ſtark glühet, und iſt daher gleichſam ein Deckel, um das Feuer zu dämpfen.

Auf dem Rande des Ofens ſteht eine große Pfanne von Kupfer D. Fig. 4656. und 4657. von 4 bis 5 Fuß im Durchſchnitte oberhalb, und 8 Zoll unterhalb. Sie iſt mit dünnen zinnernen Platten verzinnt. Ihr Rand iſt 15 bis 16 Zoll hoch. Weil die Ränder der Pfanne zum Behuf des Kerzenmachens angebracht ſind, ſo gehn ſie ſenkrecht in die Höhe, damit das von oben herabfallende Wachs nicht aus der Pfanne zurück herausſpritze, und damit die Kerzen, welche an der Balkenwage hangen, nach und nach in die Mitte der Pfanne kommen können. An dem Rande ſind zwey Ausſchnitte, unter welche man zwey kupferne Platten leget, worauf die von den neugemachten Kerzen abfließenden Tropfen Wachs fallen ſollen.

Der Rand der Pfanne macht beynahe eine Art von Trichter, ſo daß dieſe Pfanne mit ihrem Rande feſt wie ein heruntergeſchlagener Hut ausſieht. Man ſehe D. Fig. 4656.

Damit deſto weniger Wachs aus der Pfanne falle, ſo iſt am Rande ein Ausſchnitt, welcher den Baum der Balkenwage umfaßt. Bisweilen iſt dieſer Rand breiter und kommt mehr ſenkrecht auf die Seite des Wachsziehers, welches den Löffel hält, damit er deſto näher an den Kerzen ſey. Es iſt gut, wenn unten an der Pfanne Haken angemacht ſind, und ſelbige in Ringſchrauben, welche an dem Gefäße ſind, eingehängt werden können, Fig. 4668, um zu verhindern, daß es nicht ausglitſche und das geſchmolzene Wachs nicht verſchüttet werde.

Das Angießen des geſchmolzenen Wachſes an die Kerzendochte wird nun auf folgende Art gemacht. Man ſetzet die beſchriebene Pfanne unter den Reif der Balkenwage (romaine) ſo, daß ſie von dem Umgange des Reifs, woran die Dochte hangen, nicht mehr als den vierten oder fünften Theil erreichen. Unterdeſſen bleibt dieſe Pfanne allezeit an einem Orte, und man verſetzet ſie nicht. Indem man aber den Reif der Balkenwage ſachte umdrehet, ſo werden dadurch nach und nach alle Dochte an dem Reiſe ſenkrecht über die Mitte der Pfanne gebracht, und das von ihnen beym Begießen abtröpfelnde Wachs kann in die Pfanne fallen.

Wenn nun alles auf dieſe Art zugerichtet iſt, ſo legt man Wachsſcheiben in die Pfanne, und thut in das Faß und unter die Pfanne eine Feuerpfanne mit glühenden Kohlen. Das Wachs ſchmilzt nach und nach. Man muß aber ſehr genau darauf achten, daß es nicht koche, und daß immer noch ungeſchmolzenes Wachs in der Pfanne bleibe. Iſt das Wachs zu heiß, ſo leget man die Platte über die Kohlenpfanne, oder

legt

leget ungeſchmolzenes Wachs in die Wachspfanne, um das ſchon geſchmolzene dadurch abzukühlen. Würde das Wachs kochen, ſo würde es braun werden, und einen Schaum machen, und ſofort die Kerzen verderben. Iſt das Wachs zu heiß, ſo ſetzet es ſich auch nicht gehörig an die Dochte oder an die erſten Lagen der Kerzen; iſt es aber zu kühl, ſo ſetzet es ſich in Stücken an, die die Kerzen ungleich und knotig machen. Die Mittelſtraße iſt auch hier das beſte, und man kann ſie gewöhnlich dadurch beobachten, wenn man immer etwas ungeſchmolzenes Wachs in der Pfanne hält.

Der Löffel der Wachszieher iſt eine Rinne von Eiſenblech, Fig. 4618., auf der Seite mit einem Griffe verſehen und hinten zugemacht. Vorne iſt er enge, und am Griffe hat er einen kleinen Nagel, womit er auf dem Rande der Pfanne feſtgemacht werden kann. Die großen Löffel ſind einen Fuß lang, und ihr Griff 8 Zoll. Man kann 2 bis 4 Pfund Wachs darein thun, und man gebraucht ſie, um damit das flüſſige Wachs aus der Pfanne heraus zu nehmen, und es auf die Dochte zu ſchütten.

Wenn man eine ſtarke und große Arbeit zu machen hat, ſo iſt es gut, neben der Balkenwage einen Kaſten hinzuſtellen, Fig. 4644. Man thut das Wachs in Scheiben da hinein, weil der Begießer von Zeit zu Zeit neues Wachs in die Pfanne legen muß. So oft er aufhört zu arbeiten, deckt er den Kaſten zu, damit keine Unreinigkeiten auf das Wachs fallen.

Um ſich nun das eigentliche Angießen des Wachſes deutlich vorzuſtellen, ſo nehme man an, daß

daß der Reif der Balkenwage mit Dochten von 3 Fuß Länge behänget ſey. Der Wachszieher richtet dieſen Reif, Fig. 4616., nach einer hierzu gehörigen Höhe, damit der Untertheil der Dochte nahe genug an der Pfanne ſey, worin das geſchmolzene Wachs iſt. Alsdann ſteigt er auf einen Tritt in die Höhe, wenn er nicht anreichen kann, und ſtellet ſich ſo, daß ſeine Schulter beynahe in der Höhe des Reifes iſt. Mit ſeiner linken Hand nimmt er den Docht der Kerze, hält ihn ganz nahe an dem Nagel, woran der Docht hängt, feſt, und ſchöpft alsdann mit dem Löffel, den er in der rechten hat, geſchmolzenes Wachs. Dieſes gießet er nun an den Docht, doch macht er nur etwa 3 Finger breit von oben herunter damit den Anfang, damit der obere Theil der Kerze zum Anzünden frey von Wachs bleibt. Der Wachszieher läßt das geſchmolzene Wachs hierbey ſo gerade als möglich herunter fallen, und drehet zugleich den mit der linken Hand gehaltenen Docht ſachte herum, damit er auf allen Seiten gleich viel Wachs annehme, und die Kerze faſt rund werde. Er drehet dann die Balkenwage etwas weiter um und gehet ſo von einem Dochte zum andern fort, damit er nach und nach an alle komme, und ſie auf gleiche Weiſe behandeln könne. Während der Zeit, daß alle Dochte an der Balkenwage nach und nach vorgenommen werden, haben diejenigen, die ſchon begoſſen ſind, Friſt ſich abzukühlen, und man kann ſie wieder mit geſchmolzenem Wachſe begießen, wenn die Reihe an ſie kommt.

Auf dieſe Art kann man den Kerzen durch öfteres Begießen jede beliebige Dicke geben. Doch tritt

tritt auch hier, ſo wie bey den gezogenen Talglichtern, der Fall ein, daß die Kerzen unten dicker als oben werden, weil das Wachs, indem es von oben nach unten fließt, daſelbſt ſich immer mehr abkühlt und hangen bleibt.

Die Wachszieher pflegen ihre Kerzen zuerſt dreymahl der ganzen Länge nach zu begießen; hernach gießen ſie nur unten, entweder in der Mitte der Kerze, oder ein Viertel oder Drittel der Länge von unten an gerechnet, Wachs an, weil ſie dadurch den Kerzen unten eine noch etwas beträchtlich dickere Geſtalt zu geben wiſſen. Gewöhnlich verfahren ſie hierbey ſo, daß ſie den Guß immer weiter nach unten anfangen.

Wenn die Kerzen ſchon etwas Gewicht erlanget haben, ſo nimmt man ſie von der Balkenwage, ziehet einen Bindfaden durch ihre Dochthenkel, und hänget ſie am Boden auf, damit ſie kalt werden. Wollte man fortfahren ſie gleich noch weiter zu begießen, und ſie alſo mit einem Mahle fertig machen, ſo würde das Wachs ſich zu ſehr erhitzen, von dem Dochte herunter gleiten und in die Pfanne fallen, welches beſonders im Sommer geſchehen kann. Um inzwiſchen nicht müßig zu ſeyn, fängt man an, andere Dochte aufzuhängen und zu begießen. Hat man keine Eile bey der Verfertigung der Kerzen, ſo läßt man ſie, nachdem ſie von der Balkenwage genommen ſind, lange genug hangen, damit ſie völlig kalt werden können. Sie gerathen auf dieſe Art am beſten, und das Wachs ſetzt ſich leichter an, ſo daß man alſo auch nicht ſo viele Arbeit damit hat.

Sind die Kerzen nun aber gehörig abgekühlt, ſo hängt man ſie wieder an die Balkenwage,

wage, und überzieht ſie mit neuem Wachs. Man verhält ſich hierbey eben ſo als bey dem erſten Begießen, nähmlich ſo, daß man zuletzt nur halbe Güſſe macht, damit der Fuß der Kerze dick werde. Der letzte Guß muß aber über die ganze Länge der Kerze gehen.

Um zu erfahren, ob die Kerzen von gleichem Gewichte ſind, nimmt man 4 oder 6 von der Balkenwage, und wiegt ſie einzeln. Iſt das Gewicht richtig und von allen gleich, ſo kann man vermuthen, daß auch die andern alle ziemlich gleich ſeyn werden, und ſie ebenfalls abnehmen.

Daß einige Wachszieher zu den letzten Güſſen beſſeres Wachs als zu den erſteren nehmen, bleibt immer ein Betrug, wenn ſie dieſe Kerzen nicht auch wohlfeiler verkaufen, als ſolche, die aus ganz reinem Wachſe verfertiget ſind.

Durch das Begießen erlangen die Kerzen zwar ihre Dicke, aber keine glatte, runde und glänzende Oberfläche. Dieſen Glanz bekommen die Kerzen erſt durch das Rollen. Um die Kerzen aber rollen zu können, muß man ſie zuvor erwärmen.

Die Wachszieher legen die Kerzen, welche ſie erwärmen wollen, entweder auf ein Federbett oder auf eine Matratze zwiſchen zwey weißen Tüchern, und bedecken ſie mit einer doppelten Decke. Die Abſicht hierbey iſt eigentlich die, den Kerzen einen gleichförmigen Grad der Erhärtung zu geben, um ſie rollen zu können. Denn wollte man ſie gleich nach dem letzten Anguß rollen: ſo würde die Oberfläche noch zu weich, die Mitte der Kerzen aber zu hart ſeyn. Ließe

man die Kerzen an der Luft erkalten, ſo würde die Oberfläche zu ſehr erhärten, die Mitte aber weicher bleiben. Durch das Bedecken der Kerzen bewirkt man aber ſo viel, daß ſie ſich nach und nach auf der Oberfläche etwas erwärmen, und auf dieſe Art einen gleichförmigen Grad der Wärme und Weichheit bekommen, um auf dem Rollbrete bearbeitet werden zu können. Im Winter, wenn das Bett kalt iſt, iſt es nöthig, es vielleicht etwas zu erwärmen, um einer zu ſchnellen Abkühlung der Kerzen zuvor zu kommen. Da das Rollen einer beträchtlichen Anzahl Kerzen ohnehin viele Zeit wegnimmt, ſo möchten die letztern, wenn ſie nicht vorſichtig zugedeckt, und in einem gewiſſen Grade der Wärme erhalten wären, gegen die Zeit, wenn die Reihe des Rollens an ſie kommt, zu hart werden.

Beym Einpacken der Kerzen in das Bett leget man ſie ordentlich über einander, dergeſtalt, daß der untere Theil von einer Hälfte dieſer Kerzen auf der einen Seite des Bettes, der untere Theil der andern Hälfte aber umgekehrt, mithin die Spitze dieſer zweyten Hälfte auf dem Fuße der Kerzen, die man zuerſt hinlegte, liegt. Denn da die Wärme ſich im dickern Theil länger als im dünnern erhält, ſo muß man die dicken Theile der einen auf die dünnen der andern legen, damit ſie ſich gegenſeitig in einer gleichen Temperatur erhalten.

Auf dieſe Art kann man 12 bis 15 Dutzend Kerzen in ein Bett legen, und dieſes geſchieht gleich, ſo wie man ſie von der Balkenwage nimmt. Doch muß man die Ordnung behalten, wie man ſie hinein legte, damit man ſie hernach

beym Rollen auch nach dieſer Ordnung wieder heraus nehmen könne.

Das Rollen der Kerzen ſelbſt geſchieht auf einer großen nußbaumenen, wohlgeſtellten und glatten Tafel, Fig. 4619, und man bedient ſich hierzu eines Brets b, welches man Rollbret nennt. Die längſten Tafeln ſind die beſten; ſie müſſen 3 oder 4 Fuß breit ſeyn. Da es ſchwer iſt, Breter von dieſer Breite zu bekommen, ſo macht man dieſe Tafeln aus zwey Bretern, von denen das vordere wenigſtens 18 Zoll breit ſeyn muß. Dieſe Tafel ſtellet man, an dem Orte wo ſie gebraucht werden ſoll, dem Fenſter gegenüber. In der großen Wachsmanufactur des Herrn Trudon zu Antony waren dieſe Tafeln mit Franzoſenholz überzogen und mit Ebenholz ausgelegt. Da dieſes eben und glatt iſt, ſo bekommt das Wachs einen beſſern Glanz.

Auf dieſe Tafel wird ein kleines kupfernes verzinntes Gefäß voll Waſſer geſetzt, um die Stelle der Tafel, wo man arbeitet, von Zeit zu Zeit naß zu machen.

Das Rollbret, Fig. 4628., iſt ein nußbaumenes glatt gemachtes Bret, welches gegen die Mitte 3 Zoll dick iſt. Es hat oben auf zwey Handgriffe, um es bequem mit den Händen regieren zu können. Diejenigen, welche am bequemſten zu gebrauchen ſind, ſind ungefähr einen Fuß oder 15 Zoll lang, 6, 7 oder 8 Zoll breit, und gegen die Ränder hin, welche ſchräge abfallen, 5 Linien dick.

Wenn die Wachszieher die Kerzen rollen wollen, ſo nehmen ſie 3 oder 4 aus der Decke hervor, und legen davon eine auf die Tafel von

ſich hin, Fig. 4619., legen das Rollbret oben auf und fahren damit hin und her, um der Kerze eine ordentliche Geſtalt zu geben. Dieſe Arbeit ſcheint nicht ſchwer zu ſeyn; ſie erfordert gleichwohl aber viele Uebung, um zu erkennen, ob das Wachs die gehörige Feſtigkeit habe, um gut gerollt zu werden, ſo daß durch das Wiederhohlen des Rollens kein Vorſprung entſteht. Wer das Rollbret wohl zu handhaben weiß, erkennet an der Lage deſſelben den Fehler der Kerzen, welche er rollet, und er weiß der Sache zu helfen, ohne daß man es gewahr wird, indem er auf der einen Seite ſtärker als auf der andern drückt.

Bey dem Rollen muß man alle Unreinigkeiten ſorgfältig entfernen, denn es hängt ſich alles an den Kerzen an, was auf der Tafel iſt. Um es zu verhindern, daß das Wachs nicht an der Tafel oder dem Rollbret klebe, ſo benäßt man beyde von Zeit zu Zeit mit Waſſer aus dem kleinen oben erwähnten Gefäße. Dieſes Waſſer ſpritzet man mit der Hand auf die Tafel und das Rollbret. — Durch dieſes ganze Verfahren bekommen ſowohl die Kerzen als die Zimmerlichter, wie es weiter unten noch angeführt werden wird, ihre wahre Geſtalt und ihren Glanz.

Wenn alle Kerzen genau rund ſind, ſo leget man ſie neben einander auf die Tafel, ſo daß alle Spitzen zuſammen liegen, und beſchneidet ſie alle auf einmahl mit einem hölzernen Meſſer, Fig. 4624 und 4625., damit ſie von gleicher Länge und am Grunde platt werden. Dieſes Meſſer, welches man auch das Beſchneidemeſſer nennt, iſt ungefähr 10 bis 12 Zoll lang,

3 bis

3 bis 4 Zoll breit, nach dem Rücken zu einen Zoll dick, und endiget ſich in einer Schneide. Man macht es aus einem ebenen und harten Holze. Es hat einen Stiel von 4 bis 6 Zoll lang. Auf dem Rücken des Meſſers iſt gewöhnlich das Zeichen oder Siegel der Manufactur. Das Beſchneiden ſelbſt geſchieht dadurch, daß man die Kerzen auf der Tafel unter der Meſſerſchneide rollet.

Nachdem die Kerzen gerollet und abgeſchnitten ſind, müſſen ſie noch mit einem Loche, in welches der Stift des Leuchters hinein gehen ſoll, verſehen werden. Dieſes Loch wird mit einem ſpitzigen Holze, Fig. 4626. gemacht, deſſen Länge und Dicke nach Verhältniß der Größe und Dicke der Kerzen abgemeſſen iſt. Dieſe Hölzer oder Spieße werden auf der Drechſelbank gemacht, und haben einen Griff. Ein Wachszieher muß mit vielerley Spießen der Art verſehen ſeyn, und welche haben, die von 4 Zoll bis gegen 2 Fuß lang ſind, und von 4 Linien bis auf 2 Zoll an dem dicken Ende im Durchſchnitt halten. Man fängt an, das Loch mit der Spitze des Fingers zu machen; alsdann nimmt man den Spieß mit der rechten Hand am Griffe, und wenn die Kerze auf die Tafel und unter die flache Hand gelegt iſt, ſo ſtößet man den Spieß recht gerade hinein, drehet die Kerze ein wenig um, indem man ſie mit der linken hält, die oben aufdrücken muß und hin und wieder fährt. In der 4620ſten Figur iſt es zu ſehen, wie die Spieße in der Kerze ſtecken.

Die ungeſchickten Arbeiter verſehen es zuweilen hierbey, und ſtechen ſo unvorſichtig, daß das Wachs aufſpringt. Die geübten merken es

aber mit ihrer linken Hand, ob der Spieß mehr nach der einen als nach der andern Seite hinein gehet, und helfen der Sache bey Zeiten ab. Wenn der Spieß 5 oder 6 Zoll, oder nach Verhältniß der Größe der Kerze hinein gegangen iſt, ziehet man ihn wieder heraus, wenn man nicht etwa ein Zeichen auf das dicke Ende der Kerze drücken will, es gleich unten noch vorkommen wird. Gemeinhin aber läßt der Arbeiter den Spieß in der Kerze, wendet das Schneidemeſſer um, auf deſſen Rücken das Manufactur-Zeichen geſtochen iſt, macht es naß, und drücket es auf die Kerze, gegen den Theil zu, wo der Spieß iſt, um daſelbſt das Zeichen einzudrücken. Alsdann iſt die Kerze fertig, und man legt ſie mitten auf die Tafel. Gewöhnlich hat ein Arbeiter die Verrichtung, die Kerzen von der warmen Stelle wegzunehmen, und ſie zu beſchneiden, zu ſtechen, des Wachsziehers Zeichen darauf zu drücken, und ſie einzupacken beſchäftiget iſt.

Dieſe Altarkerzen werden nun auf folgende Art eingepackt. Wenn 6, 8 oder 12 Kerzen fertig gemacht ſind, ſo bindet man ſie, falls es viertelpfündige Kerzen ſind, mit einem Bindfaden, welchen man oben durch ihren Ring ziehet, zuſammen, und hänget ſie bey dieſem Bindfaden an der Decke auf, damit das Wachs ſich abkühle und härte. Wenn ſie kalt ſind, thut man ſie in eine Wage, deren eine Schale wie eine Rinne gemacht iſt, um zu ſehen, ob ſie das gehörige Gewicht haben. Fehlt an der Pfundenzahl etwas, ſo nimmt man die dünnſte Kerze von der Wage und leget eine dickere dafür hin.

Haben ſie das gehörige Gewicht, ſo hänget man ſie an Nägeln an langen hölzernen oder eiſernen Stangen auf, um ſie noch etwas in der Luft hangen zu laſſen. In dieſem Zuſtande werden ſie ein wenig weiß, faſt eben ſo, als wenn ſie auf Tüchern in der Bleiche lägen. Wenn ſie völlig kalt ſind, reibet man ſie mit Leinwand, und wickelt ſie in Papier, welches man mit Bindfaden zubindet. Darf man ſie nicht weit verſchicken, ſo iſt es genug, ſie in hölzerne Schachteln zu legen, welche eine rinnenförmige Geſtalt haben, und Kerzenſchachteln heißen. Hieran werden Tragebänder gemacht, damit einer ſie bequem auf dem Rücken nehmen könne. Wenn ſie aber weit weggeſchickt werden ſollen, iſt es beſſer, ſie in Kaſten, die inwendig mit Papier ausgelegt ſind, einzupacken.

In dem vorſtehenden iſt immer nur von Altarkerzen von mittelmäßiger Größe die Rede geweſen. Wenn die Altarkerzen aber ſehr lang ſind, ſo würde ein Wachszieher, wenn er auch noch ſo groß wäre, dennoch allein nicht vermögend ſeyn, ſie anzugießen, da er ſich alsdann zu hoch ſtellen muß, als daß er mit der Hand nach der Wachspfanne reichen könnte. Er muß alſo einen Gehülfen haben, welcher aus der Pfanne geſchmolzenes Wachs ſchöpft und es ihm in den Löffel gießt. Der Wachszieher ſteht hierbey auf einem Tritte, den man nach Belieben erhöhen und erniedrigen kann, und ſich in einem Geſtelle von Bretern befindet, welches Figur 4616 zu ſehen iſt. Man hat zuweilen Kerzen mit dem Löffel angegoſſen, die ſo lang waren, daß man drey bis vier Arbeiter an verſchiedenen Höhen anſtellen mußte. Solche große Kerzen macht man

aber gemeinhin mit der Hand, wovon gleich die Rede ſeyn wird.

Die Dochte zu Kerzen von mittelmäßiger Größe beſtehen gewöhnlich halb aus Baumwolle und halb aus cölniſchem Zwirn oder Garn. Die Dochte zu ſehr großen Kerzen, die man mit der Hand macht, werden ganz aus cölniſchem Zwirn oder Garn verfertigt. Ein Ende dieſer Dochte hänget man an einem in der Mauer befeſtigten Nagel, drittehalb oder drey Fuß über der Erde auf. Bis an dieſes Ende muß das dicke Ende der Kerze gehen. Das andere Ende oder den Ring des Dochtes, wo die Kerze angebrannt werden ſoll, befeſtiget man an einem Haken, der an einem Gewichte angemacht iſt, um den Docht mehr oder weniger auszudehnen. Bisweilen läßt man es auch von einem Arbeiter halten. Dieſes Ende muß immer niedriger ſeyn als das andere.

Während daß der Wachszieher den Docht alſo zurichtet, läßt er eine gewiſſe Menge Waſſer in einer cylinderförmigen und zugedeckten Wanne laulicht werden. In dieſes Waſſer, welches in dem mäßigen Grade der Wärme bleiben muß, thut er Wachs, um daſſelbe zu erweichen, aber nicht ſo ſehr, daß es ſchmilzt. Das Wachs erweicht ſich aber nicht gleichförmig, indem die Wärme nicht ſo bald in die inneren Theile eines Stückes dringen kann, als es die äußeren erweicht. Wollte man es aber ſo lange liegen laſſen, bis es im Innern den gehörigen Grad der Weichheit erlanget hätte, ſo würde das äußere vielleicht erſt in Fluß gerathen müſſen. Die Wachszieher wenden daher eine beſondere Methode an, das Wachs zu einer gleichförmigen Wärme und Weichheit zu bringen. Sie nehmen

men aus der zugedeckten Pfanne etwa zwey Pfund Wachs, drücken und kneten es zwiſchen den Händen, um die Scheiben zu vereinigen, und legen ſie ſo zuſammen geknetet noch einmahl wieder ins Waſſer, ehe ſie ſie auf die Quetſche thun.

Dieſe Quetſche, Figur 4631 beſteht aus einer Tafel, auf welcher ein ſtarkes plattes eiſernes Band angebracht iſt. An dem Ende dieſes Bandes ſind zwey Ringe, welche an zweyen, oben auf der Tafel feſt eingemachten Haken, vermittelſt zweyer unter der Tafel befindlichen Schrauben befeſtiget ſind. Zwiſchen dieſem eiſernen Bande, welches mit den Haken befeſtiget iſt, lieget mit dem einen Ende ein 3 Zoll breites und $2\frac{1}{2}$ Zoll dickes Holz, welches in gleicher Breite und Dicke bis an den Rand der Tafel fortgehet. Daſelbſt nimmt ſeine Breite und Dicke ab, und es iſt rund gemacht, um es bequem anfaſſen zu können. Dieſes Holz, das man Quetſchholz nennt, beweget ſich vermitttelſt des eiſernen Bandes als in einem Gelenke, ſo daß man es von der Tafel aufheben und wieder niederlegen kann.

Wenn das erweichte Wachs nun aus dem Keſſel kommt, leget man es unter dieſes Quetſchholz, und man quetſchet es, indem man mit den Händen das Quetſchholz niederdrückt, ſo lange, bis es durch und durch geſchmeidig iſt, und man mit den Fingern keine übrig gebliebenen harten Theile mehr fühlen kann. Dieſes ſo zubereitete Wachs heißt gequetſchtes Wachs, und wird zur Verfertigung der Kerzen gebraucht, die man mit der Hand macht.

Bevor es aber gezeiget wird, auf welche Art man das gequetſchte Wachs gebraucht, muß ich

ich noch etwas vom verfälſchten oder verſetzten Wachſe ſagen, das gleichfalls zu den Kerzen angewendet wird.

Um das Wachs zu verſetzen, leget man Scheiben vom gequetſchten Wachſe ins Waſſer, und zwar in den nähmlichen Keſſel, welcher gebraucht worden, das gequetſchte Wachs zu machen. Dieſen Keſſel deckt man zu und läßt das Wachs ſo lange in dem warmen Waſſer, bis es im Begriffe zu ſchmelzen, oder etwa ſo, wie ein ſehr dicker Brey beſchaffen iſt. Da es in dieſem Zuſtande zu weich und auch zu heiß iſt, als daß die Arbeiter es mit den Händen angreifen könnten, nimmt man 10 oder 12 Pfund mit einem Schaumlöffel heraus, und gießet es auf eine Tafel, deren Oberblatt durchlöchert, und mit einem klaren, um die Tafel herum angelegten Tuche bedecket iſt. Die Löcher in der Tafel dienen dazu, daß das Waſſer ablaufen könne. Man drückt dieſes mit den Händen aus, um ihm das übrige Waſſer zu nehmen, und zuletzt macht man ungefähr zweypfündige Scheiben daraus, welche durch die Abkühlung hart werden.

Das verſetzte Wachs ſieht, wenn es weich iſt, wie weißer Käſe aus. Es hat ſeine Geſchmeidigkeit, oder wie man ſagt, ſeinen Körper verloren. Es iſt ſo weiß, daß es die Augen blendet. Dieſes Wachs läßt ſich nicht mehr ziehen oder dehnen, indem es, vermöge der beſchriebenen Bearbeitung etwas Waſſer in ſich enthält, welches man daraus ſchließen kann, weil es etwas ſchwerer iſt, als es vorher war. Wenn man es mit anderm Wachſe ſchmelzen läßt, ſo iſt der Fluß wie Milch anzuſehen, und man findet hernach immer ein wenig Waſſer auf dem Grunde

der

der Pfanne. Wenn die Scheiben des zerſetzten Wachſes erkaltet ſind, ſehen ſie aus wie Kreide; und in dieſer Beſchaffenheit verwahret man ſie vor dem Staub, ſo lang, bis man ſie gebraucht. Die Wachszieher thun von dem verſetzten Wachſe unter andern auch 10 Pfund zu 100 von demjenigen Wachſe, womit ſie den Kerzen, die angegoſſen werden, die letzte Vollkommenheit geben. Sie wollen es durch dieſe Vermiſchung verhindern, daß die Kerzen ſich nicht marmoriren.

Was nun das gequetſchte Wachs betrifft, wovon vorhin die Rede war, ſo iſt ſchon geſagt, daß man es von der Quetſche wieder in lauwarmes Waſſer legt, damit es nicht erhärte, ſondern ſich im Gegentheile recht geſchmeidig erhalte. Doch darf es nicht zu heiß werden, weil es ſonſt vielleicht die Beſchaffenheit des verſetzten Wachſes annehmen möchte. Hernach nimmt man ein Stück aus dem lauwarmen Waſſer heraus, ziehet und dehnet es in den Händen ſo lange, bis es recht geſchmeidig iſt, und drücket es ſodann in einem weiß leinenen Tuche, 4633, um es abzutrocknen, und die daran noch enthaltenen Tropfen Waſſer heraus zu bringen.

Dieſes erweichte Wachs ziehet man nun zwiſchen den Händen ſo, als wenn man kleine Kerzen daraus machen wollte, und aus dieſen formt man Rinnen 6 — 8 Zoll lang, in welche man den Docht, der auf vorbeſchriebene Weiſe befeſtiget iſt, Figur 4634, einwickelt. Man macht mit dieſem Einwickeln auf dem dickſten Ende, welches den Fuß der Kerze abgeben ſoll, den Anfang; man knetet dieſes Wachs mit beyden Händen, und breitet es auf den Docht aus, welchen man dann von dem Nagel nimmt, um das

Wachs

Wachs zwiſchen den Händen zu rollen. Hat endlich die Kerze ihre Geſtalt und Dicke, ſo leget man ſie auf die Tafel und rollet ſie eben ſo, wie die mit dem Löffel gemachten. Man ſticht ſie auch mit einem nach der Größe der Kerze zugerichteten Spieße.

Da es aber ſchwer seyn würde, die großen Kerzen z. B. eine Oſterkerze zu machen, wenn man das Wachs auf den ausgeſpannten Docht auftragen wollte, weil die Schwere des Wachſes den Docht zerreißen könnte: ſo nimmt man, um eine Kerze der Art zu machen, das ganze Wachs, welches dazu nöthig iſt, knetet es und legt es auf eine Tafel wie einen Teig, und gibt ihm beynahe die Kerzengeſtalt. In dieſen Wachscylinder macht man darauf eine Rinne oder Fuge, legt den Docht hinein, decket ihn mit Wachs zu, und rollet die Kerze.

Damit das Wachs bey dieſen Arbeiten nicht an den Händen klebe, muß man ſelbige von Zeit zu Zeit mit Oehl oder Schweineſchmalz reiben, obgleich dieſes dem Wachſe etwas von ſeinem Glanze nimmt, da es ſonſt viel weißer, als das mit dem Löffel aufgegoſſene ſeyn würde.

Dieſe Art, die Kerzen zu machen, nennt man auch Kerzen ziehen oder ſpinnen, und man kann ſie von 4 Unzen bis 30 oder 40 Pfund am Gewichte machen.

Die ſogenannten Oſterkerzen, welche man auf oben beſchriebene Weiſe macht, werden gewöhnlich auch noch mit verſchiedenen Zierrathen verſehen. Man macht mit einem Meſſer, deſſen Schneide ein wenig rund iſt, um und um ſechs Gänge, worauf man kleine Streifen ziehet und aller=

allerley Zierrathen ausdrückt. Zu den Streifen hat man kleine Grabſtichel, und zu den Zierrathen Formen von Buchsbaum, worauf die Zierrathen eingeſchnitten ſind. Dieſe Formen macht man naß und drücket ſie auf die Kerzen.

Die Räucherkerzen, die man zuweilen in beſondere Löcher an den Altarkerzen zu ſtecken pflegt, ſind Stücke Wachs, die mit 4 geſpitzten Seiten gemacht ſind, ſo daß ſie von vorne wie eine Pyramide ausſehen. Ihr viereckiger Fuß muß gegen die Kerze gerichtet werden. Unten iſt eine Spitze, welche in die Löcher der Kerzen kommt. Man nennt ſie Räucherkerzen, weil man unter dieſes Wachs Weihrauchkörner miſcht. Da dieſe Vermiſchung das Wachs ſchwarz macht, ſo pflegt man ſie mit Goldblättchen zu überziehen.

Ehe man den im Fuße der Kerze ſteckenden Spieß herauszieht, pflegt man übrigens noch einige Zierrathen auf den Fuß zu drücken. Endlich bindet man ein dünnes Band um den Fuß, welches es verhindert, daß das Wachs nicht aufſpringet, wenn man die Kerze auf den Spieß des Leuchters ſteckt, und ſchneidet alsdann das Untere der Kerze nahe bey dieſem Bande mit einem hölzernen Meſſer ab.

Oben iſt es bemerkt, daß die Arbeiter ſich die Hände mit Oehl oder Schweineſchmalz einreiben müßten, damit das Wachs nicht an den Händen klebe; eben ſo beſchmieret man zuweilen auch die Tafel, das Rollbret, den Spieß und die Formenſtöcke, womit man die Zierrathen eindrückt, damit das Wachs ſich nicht anhange.

Die ganz fertigen Kerzen hänget man eben ſo wie die angegoſſenen auf, damit ſie ganz er-

kal-

kalten und das Wachs feſt werde, und wickelt ſie in Papier zum Einpacken ein.

Ehe ich zu andern Arten die Kerzen überge-he, muß ich noch etwas von der Verfertigung der in Deutſchland in den Landkirchen ſehr ge-wöhnlichen Kerzen oder Altarlichter erwähnen. Da es hierbey vorzüglich nur darauf ankommt, nur etwas große Lichter zu haben, die wohlfeil ſind, ſo wendet man gemeinhin eben ſo wenig Sorgfalt auf die Zubereitung des Wachſes, als auf die Verfertigung der Kerzen ſelbſt.

Was das Wachs betrifft, ſo iſt es ſehr ge-wöhnlich, es ungebleicht zu laſſen, und es gelb zu verarbeiten. Dabey verſetzet man es zuweilen mit vielem Talge, und damit es dadurch nicht zu weich und hell von Farbe werde, thut man wieder etwas Harz dazu, woraus man ſich den ſtarken Dunſt erklären kann, den dergleichen Ker-zen häufig verbreiten.

Die Dochte beſtehen nur aus leinenem Garn, ja zuweilen nur aus heedenem.

Will man dieſen Kerzen nun ihre Geſtalt ge-ben, ſo erwärmt man eine hinreichende Menge Wachs, formt davon einen länglichen Cylinder, und rollet dieſen auf einem Tiſche mit einem Rollbrete, bis er ungefähr die verlangte Dicke und Rundung hat. Alsdann ſchneidet man ihn der Länge nach mit einem erwärmten Meſſer bis etwas über die Mitte auf, leget den Docht hin-ein, ziehet dieſen etwas eben, drücket die einge-ſchnittene Spalte wieder zu; und rollet darauf wieder ſo lange, bis die Kerze vollendet iſt. Das Landvolk liebt aber grelle und bunte Farben, weshalb die Kerze auch noch bemahlt werden

muß.

muß. Zu dem Ende läßt man dieſe oder jene Farben, als hellroth, grün, blau, gelb in Wachs zergehn, und ſtreicht dieſes mit einem kleinen Pinſel über ein kleines Kohlenfeuer in beliebigen Streifen und Blumenfiguren um die Kerze. Auch legt man Gold = und Silberblättchen daran, um das Aeußere der Kerze noch mehr zu heben.

In den kleinen Städten, beſonders in Gegenden, wo in der Nähe keine Wachszieher ſind, geben ſich öfters die Buchbinder damit ab, ſolche Kerzen für die Landkirchen zu machen.

Es gibt übrigens auch noch ſogenannte gedrehete Kerzen, welche beſonders in den Kirchen einiger Mönchsorden gebräuchlich ſind, von deren Verfertigung ich hier nachfolgendes anführen will:

Um ein ſolches gedrehetes Licht zu machen, nimmt man eine ordentliche Kerze; wenn ſie gerollt und durchſtochen iſt, drehet ſie der Arbeiter um, und hält das große Ende gegen ſeine linke Hand; ſodann nimmt er mit der rechten den Grabſtichel, leget das Ende deſſelben 4 oder 5 Zoll von dem durchſtochenen Ende an, und machet damit bis auf die Spitze der Kerze eine Höhlung, welches alſo zugehet, da er den aufgeſetzten Grabſtichel von der rechten zur linken Hand mit ſeinen zwey Fingern, die er längs der Kerze laufen läßt, führet. Auf ſolche Art macht er rings um die Kerze ſechs Aushöhlungen, und wenn er damit fertig iſt, ſo fähret er mit dem Grabſtichel über jede derſelben verſchiedene Mahle hinweg, ſo lange, bis die Breite und Tiefe mit der Größe der Kerze gleichförmig ſind; alsdann nimmt er dieſe ausgehöhlte Kerze in beyde Hände theilet die Aushöhlungen in drey Theile; kehret nachher das erſte ausgehöhlte Drittel von der linken zur rechten Hand; dann von der rechten zur linken das zweyte, nnd endlich von der linken zur rechten Hand; das dritte Drittel; leget die Kerze wieder auf die Tafel, rollet ſie mit ſeinen beyden Händen, um ſie nur wieder in Ordnung zu bringen, nachher leget er ſie an die

Luft,

Luft, um ſie zu trocknen, und wie die andern einzupacken.*)

Es gibt auch Kerzen mit vielen Aeſten, welche von einem durchſtochenen Stamm heraus gehen, um auf einen Leuchter geſtellt zu werden. Es gibt auch welche, die nicht eingeſtochen ſind, doch aber einen Fuß haben, auf welchen man ſie ſetzen kann. Fig. 4623.

Um dieſe Kerzen zu machen, nimmt man drey Kerzen von einer Länge, ſo ſchon gerollt und geſchnitten, doch aber noch nicht geſtochen ſind; man legt ſie neben einander; zwey legt man auf die Tafel und eine Dritte über dieſelben. Man bindet ſie gegen das Ende, das iſt, 4 oder 5 Zoll nach unterhalb, mit einem weißen Floretbande zuſammen, allwo man ebenfalls ein Band anbindet.

Wenn die Kerzen alſo zuſammen gebunden ſind, machet man ſie zwiſchen zweyen Binden ein wenig platt, füget ſie an einander und ſticht das ganze durch, wie die andern Kerzen; ſodann krümmt man ſie oberhalb der Binde (b) von oben herab, um ſie in Geſtalt eines Dreyecks zu bringen.

Da der Theil a b von drey Kerzen gemacht iſt, ſo iſt er ausgehöhlt, und gemeinhin drehet man dieſen Theil der Kerze; dadurch bekommt er nicht nur ein beſſeres Anſehen, ſondern die Kerzen ſind dann auch beſſer an einander befeſtiget. Man kann dieſe Arten Kerzen in Form eines Dreyecks, Fünfecks ꝛc. ꝛc. mit 3, 5, 7 und noch mehreren Aeſten machen, wenn man ihnen nur eine genugſame Krümmung gibt, damit ſie in gehörigem Verhältniſſe über einander zu ſtehen kommen.**)

Solche äſtige Kerzen, beſonders mit drey Aeſten, werden in den katholiſchen Kirchen gebraucht

*) Schauplatz der Künſte und Handwerke, 2ter Band S. 190.

**) Ebendaſelbſt S. 190 — 191.

braucht, wenn man am Sonnabend vor Oſtern den Weihrauch einweihet.

Man hat außerdem aber auch noch Kerzen mit Aeſten und Füßen, und zwar gleichfalls von beliebiger Zahl von drey bis dreyßig.

Um ſelbige zu machen, nimmt man Kerzen, ſo viel als man will; und wenn ſie gerollt und geſchnitten ſind, legt man ſie neben einander, entweder nach einem Dreyeck oder in der Runde; man bindet ſie ſodann mit einem Bande in die Höhe, ungefähr 6 Zoll von unten herauf, zuſammen, und 4 oder 5 Zoll oberhalb des erſten Bandes macht man einen zweyten; ferner krümmt man eine gewiſſe Anzahl Kerzen; und unter dem erſten Bande macht man einen Fuß, welcher gewöhnlichermaßen rund iſt. Wenn die Anzahl der zuſammen gebundenen Kerzen ſich auf mehr als 8 oder 10 erſtreckt, als welche Zahl zum Fuße hinlänglich iſt, ſo ſchneidet man den Ueberfluß hinweg. Wenn der Fuß alſo gemacht, krümmet man dieſe nähmlichen Kerzen über der Binde von oben her, und gibt ihnen eine beliebige Geſtalt. Solche Kerzen werden gewöhnlich nur in katholiſchen Ländern, und zwar zu einer beſonderen Andacht, wenn ſie dazu beſtellt werden, gemacht. *)

Die ſogenannten Spitzkerzen werden eben ſo wie die gewöhnlichen Altarkerzen gemacht, und ſind dazu beſtimmt, auf einem Stocke von eben der Farbe wie die Kerze geſteckt zu werden, damit ſie mit dem Stocke wie eine große Kerze ausſehen. Es iſt deshalb nöthig, ſie von der Dicke des Stockes zu machen, damit es nicht in die Augen fällt, daß die Spitzkerze nur aufgeſetzt iſt. Auch muß am Fuß der Kerze kein Manufactur-Zeichen ſeyn, weil dieſes hier einen Uebelſtand machen würde.

*) Eben daſelbſt. S. 191.

Von den Zimmerlichtern.

Die kleineren Wachskerzen oder ſogenannten Tafel= oder Zimmerlichter, werden faſt auf eben die Art, wie die Altarkerzen, mit dem Löffel gemacht. Man wird hier deshalb nur den Unterſchied in der Behandlungsart zeigen dürfen, da die Hauptſache ſelbſt ſchon beſchrieben iſt.

Anſtatt der oben unter Figur 4616 vorgekommenen großen Balkenwage (Romaine), die man zu den Altarkerzen gebraucht, nimmt man zur Verfertigung der Zimmerlichter hölzerne Reife, Figur 4617, welche den Faßreifen gleich ſind. Dieſe macht man ungefähr von 6 Fuß im Umfange, damit 48 Lichter daran gehängt werden können, und befeſtigt ſie mit kreuzweiſe angemachten Stricken, welche zuſammen nach einem Seile gehen, woran dieſe kleine Balkenwage hängt. Dieſes Seil iſt oben an einem Nagel befeſtiget und ſo lang, als man es gebraucht, um dieſe Maſchine nahe genug nach der Wachspfanne herabzulaſſen.

In ſolchen Werkſtätten, wo Stricke unten am Ende mit Ringen verſehen, über der Pfanne an Balken angemacht ſind, hängt man die Reife an ſelbigen an. Doch iſt es beſſer, eine Art von Balkenwage zu gebrauchen, Figur 4667.

Dieſe iſt von einem Stücke Holz gemacht, welches von der Decke herabhängt, an deſſen Ende ein anderes Stück in Geſtalt eines umgekehrten T angebracht iſt. An dem letzteren ſind Ringe, in welche man die Haken hängt, welche am Ende des Seils, das die Reife hält, angemacht ſind. Vermittelſt dieſer Einrichtung können die Reife nicht ſo ſehr hin und her wanken, als

als wenn ſie an einem langen Seile hingen, das an einer allzu hohen Decke befeſtiget wäre.

Um dieſes umgekehrte T bequemer zu machen, ſo iſt es nöthig, daß der Querbalken, welcher einem Wagebalken gleich ſiehet, ſich wagerecht drehen könne. Figur 4667.

Einige der Reife f, Figur 4617, ſind rings herum mit Haken verſehen, welche kleiner als die an der Balkenwage zu den Kerzen (Figur 4616) ſind. Andere e, Figur 4617, woran keine Haken ſind, haben rings herum 48 Löcher, deren jedes von dem andern etwa einen und einen halben Zoll abſtehet. Durch jedes dieſer Löcher ziehet man ein Stück Bindfaden, ungefähr 4 Zoll lang, welches vermittelſt eines Knotens in dem Loche des Reifes feſt gemacht iſt. Dieſe Bindfaden vertreten in gewiſſen Umſtänden die Stelle der Haken, wie es in der Folge gezeigt werden wird, in welchem Falle man die Dochte an den Bindfaden mit ein wenig Wachs befeſtiget.

Vermittelſt der Seile b b, Figur 4617, an welchen die Reife a a hangen, richtet man ſie unmittelbar über die Pfanne g, welche derjenigen, die man beym Anguß der Altarkerzen gebraucht, beynahe gleich kommt. Doch dürfen die unterſten Enden der Dochte von dem Rande der Pfanne, welcher groß genug ſeyn muß, daß das herabfließende Wachs nicht vorbey falle, nicht weiter als 4 oder 5 Zoll entfernt ſeyn. Es iſt auch gut, wenn der Rand gegen den Angießer zu höher iſt, damit er deſto bequemer die Lichter erreichen könne.

Wenn der Ofen, auf welchem die Pfanne ſtehet, von Blech iſt, ſo muß man unweit des

Angießers einige Breter thun, damit er ſich die Füße nicht verbrenne. c, Figur 4668.

Auf der 4617ten Figur iſt der Kerzengießer ſitzend vorgeſtellt, die meiſten arbeiten aber ſtehend, und mit Recht. Denn ein ſitzender, der den Ring des Lichtes mit ſeiner linken Hand halten muß, kann den Löffel nicht bequem in der rechten führen.

Wenn man ſtehend begießet, ſo muß die Pfanne und folglich auch der Ofen höher ſeyn, als wenn man ſitzend begießet. Da die Pfanne alsdann aber auf einem hohen Ofen ſtehet, ſo würden die Kohlen allzuweit von dem Boden der Pfanne entfernt ſeyn, und würden nicht genug in das Wachs wirken können, wenn man das Kohlengefäß nicht vermittelſt einer Art von Rolle erhöhete.

Dieſe Rolle (Roulette) iſt eine große blecherne Platte, 3 Fuß lang und einen Fuß breit; auf beyden Seiten der Länge, und an dem in den Ofen gehenden Ende hat ſie einen überſchlagenen Rand, vorne hat ſie aber keinen. Doch hat ſie einen Griff und zwey eiſerne Füße, die ſo hoch ſind, als die zwey in dem Ofen in Geſtalt eines Feuerbocks wagerecht gelegten Kreutzſtangen, auf welchen die blecherne Platte überhin fähret. Man muß ſich alſo vorſtellen, daß man die Platte der Rolle aus dem Ofen heraus nimmt, daß man darauf eine Gluthpfanne ſtellet, und, indem man die blecherne Platte anſtößet, ſelbige über die, die Rolle haltenden Kreutzſtangen hinüber rutſchet, und alſo leicht in den Ofen gebracht wird, und daſelbſt vorne auf ihren Füßen ruhet. Der Nahme Rolle für dieſes Inſtrument

iſt

iſt wahrſcheinlich daher entſtanden, weil dieſes Blech ehedem von zwey Rollen, wie die Rollen an den Gewichten, getragen wurde. Allein man hat nach der Zeit bequemer gefunden, dieſe Rollen abzuſchaffen, und das Blech in den Ofen glitſchen zu laſſen. f, Figur 4668.

Um die Dochte zu den Zimmerlichtern mit Wachs zu tränken, ſetzt man eine Kohlenpfanne in den Kamin drr Werkſtätte, füllt ſie mit Kohlen, und während daß ſich dieſe anzünden, ſetzt man den Ofen der Balkenwage in die Nähe, und die Wachspfanne auf den Ofen, an deſſen Fuß die Rolle iſt, die mit einem Ende auf eiſernen Stangen, mit dem andern auf zwey Füßen ruhet.

Sobald die Kohlen angebrannt ſind, nimmt der Arbeiter eine Feuerzange, um ſie aufzuheben und auf die Rolle zu ſetzen, welche er in den Ofen ſchiebt; alsdann iſt das Feuer unter der Wachspfanne, in welche er Scheiben thut. Unter dieſer Arbeit, und bis das Wachs geſchmolzen iſt, nimmt ein anderer Arbeiter eine Reihe Dochte aus dem warmen Orte heraus, leget ſie auf einen Bogen Papier, und hängt ſie an den Reifen rund herum auf.

Wenn genug geſchmolzenes Wachs in der Pfanne iſt, ſo hängt ein Arbeiter den Haken des Reifes in einen an der Balkenwage, die über der Pfanne iſt, angemachten Ring. Darauf ſchöpft er mit dem Löffel flüſſiges Wachs, und thut auf jeden Docht, den er mit zwey Fingern der linken Hand umdrehet, einen Anguß. Mit dem dritten Finger derſelben Hand drehet er den Reif weiter um, ergreift ſofort einen andern

Docht, und begießt ihn ſo, wie den erſten. Der Docht, der eben beſchüttet wird, muß immer mitten über der Pfanne hangen, damit kein Wachs verloren geht. Wenn der letzte Docht eines Reifes beſchüttet iſt, ſo hält der Arbeiter eine kleine Weile inne, um den letztern Zeit zum Abtröpfeln zu laſſen.

Nach dieſem drehet er den Balken der Balkenwage von einem Ende zum andern, ſo daß der Reif, deſſen Dochte mit Wachs angegoſſen worden, von der Pfanne wegkommt, und ein anderer Reif nimmt die Stelle des erſten über der Pfanne ein. Dieſer Reif iſt gleichfalls mit Dochten behängt, und der Arbeiter, der den Löffel hält, fängt wieder an, Wachs auf dieſe neuen Dochte zu ſchütten. Während dieſer Zeit nimmt ein anderer Arbeiter den Reif, deſſen Dochte ſchon beſchüttet ſind, von der Balkenwage ab, und hängt daran einen andern mit Dochten, die bis dahin an einem warmen Orte gelegen haben. Dieſe zwey Arbeiter fahren ſo lange mit ihrer Arbeit fort, als Dochte zum Eintränken vorhanden ſind.

Wenn dieſes im Großen getrieben wird, ſo müſſen eigentlich drey Arbeiter bey dem Tränken der Dochte ſeyn; der erſte hängt die Dochte an den Reifen auf, der zweyte ſchüttet Wachs darüber, und wenn er die Balkenwage umgedrehet hat, nimmt der dritte den Reif herunter, und hängt einen andern mit Dochten verſehenen an deſſen Stelle auf. Hernach nimmt er die begoſſenen Dochte ab und legt ſie auf eine Tafel.

Die Dochte werden darum getränkt, damit ihre Faden beyſammen bleiben, und ſich nicht von ein-

einander geben können, wenn man ſie mit den Händen angreift. Einige Wachszieher pflegen die Dochte, ehe ſie ſie aufhängen, mit ſehr weichem Wachſe zu überſtreichen; andere pflegen ſie nur zwiſchen den Fingern, mit welchen ſie über die ganze Länge des Dochtes herabfahren, nach einander zu drücken; die mehrſten geben ihnen indeſſen beſchriebenermaßen den erſten Anguß mit ſehr heißem Wachſe, weil dieſes die Dochte beſſer durchdringet.

Oben an den Dochten bleiben anderthalb Zoll Baumwolle vom Wachſe frey; hier wird ein blechernes Hütchen aufgeſetzt, um den Theil, wo das Licht angebrannt wird, zu ſchonen.

Wenn die getränkten Dochte auf der Tafel, wo man ſie hinlegte, nachdem man ſie von den Reifen nahm, kalt geworden ſind, ſo wickelt man ſie in Papier und macht davon Packete bis auf 100 Pfund. Die Packete thut man in Schränke, um ſie vor dem Staube zu bewahren.

Um das erwähnte blecherne Hütchen aufzuſetzen, und den obern Theil der Dochte, wo ſie angebrannt werden ſollen, auf dieſe Art vor dem Wachſe zu bewahren, ziehet man durch den Ring des Dochtes einen meſſingenen Draht, woran ein Nagel hängt; oder man ziehet anſtatt dieſer Nadel nur einen zuſammen gedreheten Faden Zwirn oder dünnen Bindfaden durch den Ring, ſteckt den Faden durch das blecherne Käppchen, und ziehet mit demſelben auch den Ring des Dochtes in daſſelbe hinein.

Dieſe Vorſicht, das Ende des Dochtes, das angebrannt werden ſoll, in ein Hütchen zu ſte-

cken, iſt bey Zimmerlichtern durchaus nothwendig, weil man es beym Begießen derſelben nicht würde verhindern können, daß das Wachs ſich nicht eben ſo dick an den Ring des Dochtes, als anderwärts anſetzte. Bey den Altarkerzen iſt dieſes nicht der Fall, weil die immer von oben nach unten begoſſen werden, da es nicht ſchadet, wenn dieſe unten dicker als oben ſind. Die Zimmerlichter hat man aber gern ganz walzenförmig. Man darf ſie alſo nicht immer von oben nach unten begießen, ſondern muß ſie auch umkehren, und von unten nach oben begießen, damit ſie die erwähnte Geſtalt erhalten. Vor dieſem pflegte man den Ring des Dochtes nur mit Papier zu umwickeln, um ihn vor dem Wachſe zu ſchützen. Da man dadurch aber etwas Wachs verlor, das an dem Papier kleben blieb, und auch öfters Papier am Dochte hangen blieb: ſo bedienen ſich die Wachszieher lieber der kleinen blechernen Deckel oder Hütchen.

Wenn die Dochte bedeckt ſind, ſo hängt man ſie mit dem untern Theil an den Reif an, befeſtiget ſie an den Bindfaden des Reifes mit ein wenig Wachs, und begießet ſie in dieſer Stellung. Wenn ſie die Hälfte ihres Gewichts erlanget haben, und ſie am obern Ende dicker als an dem untern (welches, wie eben bemerkt, zuerſt oben hängt) geworden ſind: ſo hört man damit auf, und begießet ſie ſodann von oben herunterwärts.

Zur beſſern Deutlichmachung der hier erwähnten Handgriffe wird es dienlich ſeyn, die noch etwas genauere Beſchreibung des Herrn

Du=

Duhamel aus dem Schauplatze der Künſte in der von Juſtiſchen Verdeutſchung herzuſetzen, die zwar nicht ſehr ſchön abgefaßt iſt, die die Sache im Grunde aber doch gut vorſtellt. *)

Es pfleget gemeiniglich ein Weib die Dochte mit dem Blech zu bedecken; dieſe ſitzt vor einem kleinen Tiſche, und hat neben ſich eine Schachtel ſtehen, worin die blechernen Hütchen liegen; dann nimmt ſie ein Bund angegoſſener Dochte auf ihren Schooß, und mit ihrer rechten Hand ein Stück meſſingenen Draht, welches an einem Ende krumm gebogen iſt, zieht dieſe Art Nadel durch den blechernen Deckel durch, und hänget den Ring des in der linken Hand habenden Dochtes hinein; ziehet alsdenn ihre Nadel mit der rechten, und den Deckel mit der linken Hand, und macht alſo, daß alle baumwollene Faden des Dochtes hinein gehen; gibt aber wohl Acht, daß die Baumwolle nicht über das Ende des Deckels, welches demjenigen, an welchem ſie hinein geſteckt worden, gegen über ſtehet, herausgehe: denn wenn der Docht, da er durch den Deckel gezogen wird, über deſſen Länge hinaus ginge, ſo würde man, wenn er mit Wachs bedeckt werden ſollte, Mühe haben, ihn wiederum heraus zu ziehen; zudem würde das Ende dieſes Dochtes mit Wachs beſchmieret ſeyn, welches doch nicht ſeyn ſoll.

Wenn die Dochte, geſchnitten, getränket, und unter den Deckel gebracht worden; ſo kann man die Kerze anfangen. Hierzu läßt ein Arbeiter in einer Pfanne Wachs ſchmelzen; und unterdeſſen, daß es ſchmilzt, nimmt er die bedeckten Dochte, und tauchet ſie mit dem untern Theile in das ſchmelzende Wachs; und wenn ſie durch die Wärme des Wachſes ein wenig durchweichet, ſo hänget er einen nach dem andern an dem Ende jeden Rings oder Bindfadens, ſo um den Reif herum angemacht iſt, auf, und

*) Zweyter Band S. 196—197.

und drückt ſie mit dem Daumen der rechten Hand an dem Ringe ein wenig an; ſolchergeſtalt hangen nun die Dochte ſenkrecht um den Reif herum, und die blechernen Hütchen ſind unterwärts gekehrt.

Da die Kerze, wenn ſie gut gemacht ſeyn ſoll, ſowohl ober- als unterhalb von gleicher Dicke ſeyn muß, die Dochte aber, wenn das fließende Wachs darauf gegoſſen wird, unterhalb viel dicker werden; ſo hänget man, um ihnen die erforderliche Gleichheit der Dicke zu geben, zu der Zeit, als man die Kerzen anfängt, die Dochte bey dem untern Theile um den Reif an; und durch die verſchiedentlichen Angüſſe, werden die Kerzen oben dicker als unten; dieſem Fehler abzuhelfen; ſo drehet man, wenn man damit fertig iſt, ſie um, und hänget ſie mit dem Ringe, ſo in dem Deckel war, an dem Reife auf, damit der untere Theil eben ſo dick als der obere werde.

Wenn nun alſo, um die Kerzen anzufangen, die mit Wachs getränkten und im Hütchen eingeſchloſſenen Dochte, an den Bindfaden des Reifes angemacht worden; ſo hänget der Arbeiter den Reif an einem Arme der Balkenwage oder Romaine auf, und ſtellet ihn oben über die Pfanne; alsdann ſchöpfet er mit dem Löffel fließendes Wachs, gießet ſelbiges von oben herunter auf die Dochte, um einen nach dem andern nebſt den Deckeln mit Wachs zu überziehen; er drehet ſie ſodann, da er mit zwey Fingern der linken Hand jeden Bindfaden anfaſſet, herum, damit ſie in ihrer ganzen Rundung über und über auf gleiche Art überzogen, und ganz genau in der Mitte der Kerze ſeyn; nachher läßt er mit dem dritten Finger der nähmlichen Hand den Reif umgehen, ſo daß der Docht, auf welchen er Wachs gießet, mitten über der Pfanne ſtehe. Er fährt mit dieſer Arbeit ſo lange fort, bis alle Dochte eines Reifes genugſam mit Wachſe überzogen ſind, damit das untere Ende die Dicke erlange, welche die Kerze, ſo man zu machen gedenkt, haben ſoll; das iſt ſo zu verſtehen, daß, wenn man Kerzen machen will, deren vier auf ein Pfund zu rechnen, man ziemlich viel Wachs aufgießen müſſe, daß 7 oder 8 dieſer halb gemachten Kerzen zuſammen ein Pfund wiegen. Der

An-

Augenſchein giebt es dem Arbeiter zu erkennen, ob ſie bald das gehörige Gewicht haben. Denn da viel Wachs oben und unten an den Dochten wegzunehmen iſt, ſo würde es im Wägen unmöglich zu erkennen ſeyn, ob ſie mehr oder weniger, als ſich gehört, mit Wachs überzogen wären.

Wenn die Lichter ungefähr die Hälfte ihres Gewichts erlanget haben, nimmt ein Arbeiter den Reif von der Balkenwage ab, und hängt ihn neben die Tafel, wo ein anderer Arbeiter die Lichter herunter nimmt, und ſie in ein vielmahl zuſammen gelegtes Tuch oder in ein Bett leget, damit ſie nicht erkalten. Darauf nimmt er eins davon, legt es vor ſich auf die Tafel, die er naß gemacht hat, rollet daſſelbe und macht es rund. Wenn er 5 oder 6 gerollet hat, ſo nimmt ein dritter Arbeiter, welcher ebenfalls die vor ihm ſtehende Tafel naß gemacht hat, eben dieſelben Lichter, und ergreift mit ſeiner rechten Hand das Meſſer, um die Hütchen abzuputzen. Das Meſſer iſt ungefähr einen Fuß lang und 4 Zoll breit, und hat zwey ſtumpfe Schneiden. Er ſchneidet ungefähr eines Daumens breit Wachs ab, um das blecherne Hütchen zu entdecken, legt hernach das Meſſer weg, ziehet den Deckel mit der Hand ab, und hält mit der linken Hand das Licht. Alsdann erblickt man oben an dem Dochte das freye Ende oder den Ring deſſelben, der vom Wachſe verſchont geblieben iſt.

Nach Abnahme der Hütchen nimmt eben der Arbeiter in ſeine rechte Hand ein Meſſer mit einer ſtumpfen Schneide, welches man das Kopfmeſſer nennt. Er vergleicht darauf die Hälſe dieſer 5 oder 6 Lichter, und drehet ſie auf der Tafel mit der Fläche ſeiner linken Hand, ſetzet das Meſſer mit der rechten an, und indem er

ſelbiges nach und nach gegen ſeine linke unterwärts wendet, ſchneidet er ungefähr eines halben Daumens breit Wachs ab, um den Kopf kegelförmig zu machen, und den oberſten Theil des Dochtes aufzudecken.

Wenn der Arbeiter mit dem Rollen der Lichter eines Reifes fertig iſt, nimmt er jene, an welchen er die Köpfe zugerichtet hat, legt 5 derſelben in ſeiner linken Hand in Ordnung, und legt das Maaß daneben. Dieſes Maaß iſt von Holz gemacht, und an beyden Enden mit einer ſilbernen, nicht aber mit einer kupfernen Zwinge, weil die Lichter davon grünlich werden würden, verſehen. Hernach nimmt er eine Scheere, die einer Schneiderſcheere ähnlich iſt, in ſeine rechte Hand, und ſchneidet am untern Ende der Lichter das Wachs, wie auch den Docht ab, der über das Maaß hinaus geht. Dieſes nennt man das Beſchneiden der Lichter. Nach dieſem wägt derſelbe Arbeiter die Lichter, und gibt dem, der begießet, Nachricht, ob ſie das Gewicht haben oder nicht.

Sind alle Kerzen eines Reifes zugeſchnitten, ſo legt ſie der Arbeiter auf einen über ein Bret gelegten Bogen Papier, damit ſie trocknen, weil bey dem Rollen und Zurichten des Kopfes die Tafel naß ſeyn muß, damit die Lichter nicht ankleben.

Alle dieſe hier beſchriebenen Verrichtungen müſſen geſchwinde hinter einander geſchehen, damit die Kerzen gehörig warm bleiben und ausgearbeitet werden können. Wollte man die Lichter kalt werden laſſen, ſo würden ſie ſpringen, wenn man ſie beym Rollen ein wenig beugte, da beſonders das weiße Wachs etwas ſpröde iſt.

Wäh-

Während der Zeit alſo, daß ein Arbeiter das Wachs auf die Lichter des zweyten Reifes gießt, rollet ein anderer die Lichter des erſten, und ein dritter macht die Köpfe. Darauf beſchneidet derjenige, welcher gerollet hat, die Länge der Lichter, und der, welcher die Köpfe gemacht hat, hänget neue Dochte an einem andern Reife auf. Auf ſolche Art arbeiten drey Arbeiter ohne Unterlaß, jeder hat etwas beſonderes zu thun, und ſie liefern ſich die Arbeit einander in die Hand.

Der Arbeiter, welcher begießt, muß wohl Acht haben, daß das Feuer das Wachs nicht allzu ſtark auf einmahl ſchmelze, weil daß zu ſtark in Fluß gebrachte Wachs braun wird, wie es oben ſchon erwähnet iſt. Es iſt daher nöthig, daß in der Pfanne immer unzerſchmolzene Wachsſcheiben ſind, die die Hitze des ſchon geſchmolzenen an ſich nehmen. Der Arbeiter wirft daher immer von Zeit zu Zeit eine Hand voll derſelben in die Pfanne, nachdem das Feuer mehr oder weniger ſtark iſt.

Die nach dem Tränken der Dochte mit den Lichtern bis zu dem zuletzt beſchriebenen Grade der Vollendung vorzunehmenden Arbeiten nennt man das Anfangen der Lichter. Drey Arbeiter können 400 Lichter in einem Tage anfangen, fünf hingegen können 600 anfangen, indem zwey aus zwey Pfannen gießen, und drey an der Tafel arbeiten.

Die mit den Lichtern noch weiter vorzunehmenden Arbeiten nennt man das Fertigmachen derſelben. Um die Lichter fertig zu machen, braucht man mit kleinen Haken verſehene Reiſe, woran man die angefangenen Lichter bey ihren Hälſen auf-

aufhänget, und während daß man dieſes thut, läßt man Wachs in der Pfanne ſchmelzen. Wenn eine gewiſſe Menge geſchmolzen iſt, begießt ein Arbeiter dieſe Lichter ſo lange, bis ſie ihre gehörige Dicke erlangt haben. Alsdann nimmt er vier derſelben herunter, wenn er nähmlich Kerzen von vier auf ein Pfund macht, legt ſie auf eine Wage, und ſieht, ob ſie das gehörige Gewicht haben. Sind ſie allzu leicht, ſo gibt er ihnen noch einen halben oder viertel Guß, das iſt, anſtatt daß er ſonſt das Wachs oben angießen würde, ſo gießet er es nur an die Hälfte oder an das Viertel von unten an gerechnet. Das Gewicht kann er jetzt deſto beſſer ſchätzen, da hernach gewöhnlich nur noch 4 oder 6 Quentchen Wachs von jedem Pfunde beym Beſchneiden weggenommen werden dürfen, wie es weiter unten gezeigt werden wird.

Wenn die Lichter zu ihrer Dicke, und folglich ein wenig über das Gewicht, das ſie haben ſollen, gekommen ſind, ſo nimmt der Gießer den Reif von der Balkenwage ab, um ihn neben die Tafel zu ſtellen. Ein anderer Arbeiter nimmt die Lichter von demſelben, und legt ſie in eine Art von Bett, welches von vielfach zuſammen gelegtem Tuche gemacht iſt. Sodann nimmt er eins hervor, legt es vor ſich auf die naß gemachte Tafel, vergleicht es oben, unten und in der Mitte mit dem Rollbrete, und drücket auf dieſes mehr oder weniger, nachdem er ſpührt, daß das Licht an einem Ende mehr oder weniger dick iſt, als an dem andern. Zuletzt vollendet er das Licht durch einen einzigen Druck des Rollbrets, wodurch daſſelbe glatt, oder nach der ganzen Länge gleich und eben gemacht wird.

Wenn

Wenn er 5 oder 6 Lichter glatt gemacht hat, ſo nimmt ein anderer Arbeiter dieſelben, und legt ſie auf eben die Tafel ordentlich hin, legt daneben das Maaß, nimmt in die rechte Hand das Abſchnitzelmeſſer, legt ſeine linke Hand auf die 5 oder 6 Lichter, um ſie auf der Tafel zu drehen, ſetzet die Schneide des Meſſers auf den Theil der Lichter, welcher über das Maaß hinaus gehet, und ſchneidet alles Wachs ab, welches über das Maaß iſt. Darauf drückt er mit der Meſſerſeite auf das untere Ende der Lichter, welches in die Dille des Leuchters geſteckt wird, wälzet das Licht mit der linken Hand, um es gleich zu machen, und das Ende des Dochtes, das geſehen werden könnte, zu bedecken.

Iſt das Licht auf dieſe Art fertig gemacht, ſo drückt derſelbe Arbeiter das Manufactur-Zeichen hinten auf daſſelbe auf, legt es in ein großes Gefäß mit Waſſer, damit es erkalte, ohne etwas von der Rundung zu verlieren, welches geſchehen würde, wenn man es auf der Tafel liegen ließe, da es, wenn es aus den Händen des Arbeiters kommt, noch warm iſt.

Wenn die Lichter in dem Waſſer gehörig erkaltet ſind, nimmt man ſie wieder heraus und legt ſie in einen hölzernen Kaſten, der am Boden ſtark durchlöchert iſt, damit das Waſſer, das an den Lichtern geblieben iſt, ablaufen könne. Dieſen Kaſten ſetzet man auf eine Tragbahre, um ihn nach den Bleichrahmen oder Tüchern zu tragen.

Hier nehmen die Arbeiter ſie aus dem Kaſten, und legen ſie auf die Tücher ordentlich neben einander. Nach Beſchaffenheit der Jahrszeit und der Witterung läßt man ſie 3, 4, 6

oder 8 Tage, das Wetter mag ſeyn, wie es will, an der Luft liegen. Iſt das Wetter aber ſehr heiß, ſo pflegt man ſie während des ſtärkſten Sonnenſcheins täglich zwey oder dreymahl zu begießen, um ſie zu erfriſchen, und zu verhindern, daß ſie nicht an einander kleben, und dadurch ihre Güte und ihren Glanz verlieren.

Die Rahmen und Tücher, worauf man die Lichter legt, haben eben die Geſtalt, als die, welche man zum Wachsbleichen gebraucht, ausgenommen, daß die Rahmen ein wenig ſchmahler, und die Tücher mit keinen über ſich gehenden Rändern verſehen ſind, weil die Winde nicht ſo ſtark ſeyn können, die Lichter hinweg zu führen. Die Rahmen zu den Lichtern ſind gemeinhin 3½ Fuß breit, und ihre Länge iſt nach Verhältniß des Platzes eingerichtet.

Wenn die Lichter eine hinlängliche Zeit an der Luft gelegen haben, nimmt man ſie von den Tüchern wieder weg, legt ſie in einen auf einer Trage ſtehenden Kaſten, und trägt ſie hinein, um ſie einzupacken. Man muß die Lichter aber nie von den Tüchern nehmen, wenn ſie nicht naß ſind; und ſind ſie es nicht vom Thau oder Regen, ſo muß man ſie begießen, weil die Lichter ſich ſonſt gegenſeitig beſchädigen, wenigſtens etwas von ihrem Glanze verlieren würden.

Das Einpacken der Lichter, wenn es in etwas großen Manufacturen iſt, geſchieht etwa auf folgende Weiſe. Man legt ein Tiſchtuch auf eine lange Tafel, an welcher fünf Arbeiter ſitzen. Auf das eine Ende dieſer Tafel leget man Lichter hin; der daneben ſitzende Arbeiter nimmt ein Licht nach dem andern, reibet es mit einem Tuche von alter Leinwand der ganzen Länge nach, um

den-

demſelben die Feuchtigkeit zu benehmen, und leget es hernach neben ſich zur linken auf eben die Tafel. Wenn er davon, falls es ſolche ſind, von denen vier auf ein Pfund gehen, vier abgetrocknet hat, ſo nimmt ſie der zweyte Arbeiter, und leget ſie auf die Wage, um ſie zu pfünden, oder um zu ſehen, ob die vier Lichter auch ein Pfund wiegen. Sind ſie zu ſchwer, ſo nimmt er aus der Wageſchale diejenigen heraus, die ihm am dickſten zu ſeyn ſcheinen, und ſuchet unter den abgetrockneten eins oder einige aus, die dünner ſind. Hat er auf dieſe Art das Gewicht berichtiget, ſo legt er dieſe vier Lichter neben ſich zur linken auf die Tafel, wo ſie der dritte Arbeiter nimmt und mit einem Tuche von alter weicher Leinwand noch einmahl abreibt, um den Schmutz, der ſich beim Wägen etwa daran geſetzt haben könnte, zu entfernen, worauf auch dieſer ſie zur linken neben ſich legt. Dieſe vier Lichter, die zum zweyten Mahle abgewiſcht ſind, bindet ein vierter Arbeiter pfundweiſe zuſammen, ein fünfter wickelt ſie in einen Bogen Papier, und bindet das Packet mit einem Bindfaden zu.

Wenn man die Lichter ſo pfundweiſe zuſammen bindet, iſt es gewöhnlich, zunächſt um die Lichter einen 2 Finger breiten Streifen von weißem Papier zu binden, und über dieſen einen von blauem. Das erſtere geſchieht, um die Oberfläche der Lichter durch das gröbere gefärbte Papier nicht zu verletzen, und das letztere, um die weiße Farbe des Wachſes durch das Dunkelblaue deſto mehr zu heben. Dieſes letztere Band befeſtiget man mit etliche Mahl umwundenem Zwirn, oder welches gewöhnlicher iſt, mit baumwollenen Faden.

Dieſe zwey papiernen Bänder halten die Lichter zuſammen, und verhindern es, das ſie ſich nicht an einander reiben, welches geſchehen würde, wenn man ſie beym Verſchicken nur bloß in einen Bogen Papier wickeln wollte.

Das Papier welches man zum Einpacken gebraucht, muß wohl geleimt ſeyn. Ohne dieſe Vorſicht würden kleine Faſern vom Papier ſich an die Lichter ſetzen und daſelbſt verurſachen, daß die Lichter beym Brennen ablaufen. Gewöhnlich nimmt man auch nicht ſehr weißes Papier zum Einpacken der Lichter, und das darum, damit das Wachs, welches nie ſo weiß als das recht weiße Papier iſt, nicht unvortheilhaft davon abſticht.

In kleinen Fabriken, wo die Menge der zu machenden Lichter nicht ſo groß iſt, gebraucht man zum Einpacken nicht ſo viele Perſonen. Daſelbſt können es 2 oder 3 verrichten, wenn ſie die Arbeiten gehörig unter ſich vertheilen.

In Frankreich macht man noch eine beſondere Art von Lichtern, die man Thürhüterkerzen nennt, welche viereckig, oben geſpitzt und unten dick ſind. Um dieſe zu machen, gießet man das Wachs auf die Dochte von oben herunterwärts, ſo lange, bis ſie ihre Dicke haben. Da dieſe Lichter, ſo wie die Altarkerzen, unten dicker als oben ſeyn müſſen, ſo kehret man ſie nicht um, auch thut man den Ring ihres Dochtes unter keinen blechernen Hut, wie bey den walzenförmigen, ſondern man begießt ſie, wie die Altarkerzen. Wenn ſie ihre Dicke erlangt haben, legt man ſie auf das Bett und rollet ſie hernach, wie es bey den im vorſtehenden beſchriebenen geſchahe.

Wenn

Wenn ein Arbeiter eine davon gerollt hat, ſo nimmt ſie ein anderer vor ſich, und macht auf derſelben von oben herunter vier Höhlungen mit eben dem Grabſtichel, der bey Gelegenheit der Oſterkerzen erwähnt wurde. Nach dieſer Aushöhlung ſieht eine ſolche Kerze ſo aus, als wenn vier zuſammen gefügt wären.

Um dieſe Aushöhlungen zu machen, ſo nimmt ein Arbeiter den Grabſtichel in die rechte Hand, ſetzt ihn auf und fähret mit demſelben von der linken zur rechten Hand längs der Kerze hinab, die auf der Tafel liegt, und die er mit der linken Hand feſt hält. Wenn er eine Höhlung gemacht hat, dreht er die Kerze, um eine zweyte zu machen, und ſo verfährt er mit allen vier Seiten.

Hat er die vier Aushöhlungen gemacht, ſo fährt er mit dem Grabſtichel über eine jede wieder hin, ſo lange, bis ſie gleich breit und gleich tief ſind; hernach beſchneidet er die Kerze, um ſie nach der gehörigen Länge zu richten. Am Ende bringet man dieſe Kerzen auf die Bleiche, um ihnen eine ſchöne weiße Farbe zu geben.

Von verſchiedenen andern Lichtern und Kerzen von Wachs.

1) In katholiſchen Ländern iſt es üblich, ſehr kleine Lichter, die man Pfennigkerzen nennt, zu machen, und ſie an den Kirchthüren bey einigen Andachten zu verkaufen. Dieſe kleinen Lichter ſehen aus, als wenn es Stückchen von einem Wachsſtocke wären. Sie ſind es aber nicht, da jedes ſeinen eigenen Dochthenkel hat. Sie werden vielmehr auf eben die Art, wie die Zimmerlichter gemacht. Zu dem Ende hängt man an

den mit Haken verſehenen Reifen kleine Dochte rund herum auf, welche nur von zwey doppelt zuſammen gelegten und über einander gedreheten Faden grober Baumwolle gemacht ſind, und überzieht ſie durch einen Guß mit Wachs. Damit es ſchnell geht, richtet man viele mit Dochten behängte Reife zu, und gießt ſie hinter einander an, ſo lange das Wachs in Fluß iſt. Gewöhnlich ſind ſie wohl nur von ſchlechtem vermiſchten Wachſe, und ihre Dochte von grober Baumwolle oder Garn.

Man machet zuweilen eine Art von Nachtlichtern, die man Mörſerkerzen oder Mörſerlichter nennt, weil ſie in mörſerähnliche Formen gegoſſen werden. Will man dieſe verfertigen, ſo macht man zuerſt ein großes Knäuel von Zwirn, deſſen Größe man nach der Dicke des Fadens, und nach der Anzahl der Mörſerkerzen, die man gießen will, beſtimmt. Hernach hängt der Arbeiter den Docht an einen Draht, um ihn mit Wachs zu tränken, auf die Art, wie es weiter unten bey den Wachsſtöcken noch vorkommen wird. Darauf zerſchneidet man dieſen Docht in Stücke, deren Länge nach der Höhe der Mörſerkerzen abgemeſſen iſt. Sind die Dochte geſchnitten, ſo läßt man Wachs in einer Pfanne ſchmelzen, und ſtellt die Formen, welche gewöhnlich von Eiſenblech ſind, Fig. 4645. auf einer Tafel zurecht. Sodann tauchet der Arbeiter ein Stück Leinwand, das unten an einem kleinen Stocke angemacht iſt, in Oehl ein, und reibet damit inwendig eine Form nach der andern, damit die Mörſerkerzen, wenn ſie erkaltet ſind, deſto leichter von der Form abgehen.

Wenn die Formen mit Oehl beſtrichen ſind, und auf der Tafel in Ordnung ſtehen, ſchöpft der Arbeiter mit einem Löffel ſchmelzendes Wachs, und füllet ſie damit an. Hernach nimmt er einen Docht, und ſticht ihn mitten in das Wachs hinein, auf eine ſolche Art, daß er den Grund der Form erreiche, gerade ſtehen bleibe, und oben ungefähr einen halben Zoll hervorgucke, damit er leicht angebrannt werden könne.

Wenn das Wachs geronnen iſt, nimmt man den Mörſer aus ſeiner Form heraus, ſetzt ihn auf die Tafel, um ihn durchaus kalt werden zu laſſen, beſtreicht die Formen, wenn ſie alle leer ſind, wieder mit Oehl, und gießt ſie von neuem voll Wachs. Nach Vollendung aller Mörſerkerzen bringet man ſie auf die Tücher und ſtellet ſie an die Luft.

Man machet dieſe Möſerkerzen von verſchiedener Größe, zum Theil von vier Zoll hoch, oben 8 Zoll im Durchſchnitte und unten drittehalb.

Zum Gebrauche dieſer Mörſerkerzen muß man eine andere ſielberne oder eiſenblecherne Form haben, worein man den wächſernen Mörſer ſtellt. So verwahrt, ſetzet man ihn in ein Gefäß mit friſchem Waſſer, damit das Licht während der Nacht deſto weniger Schaden anrichten könne. Dieſe Mörſer brennen längere oder kürzere Zeit, nachdem ihre Dicke und die Dicke des Dochtes beſchaffen iſt.

Man macht auch Mörſerkerzen mit dicken Dochten, welche man in gläſerne Laternen ſtellet, die Vorzimmer zu erleuchten, welche nicht ſo viel koſten, als die mit Lichtern beſteckten Kronleuchter. Das mehrſte Licht dieſer Mörſer-

kerzen fällt aber an die obere Decke, und das Zimmer wird bloß durch das Zurückprallen der Strahlen erleuchtet.

Dieſe in Formen gegoſſenen Kerzen haben nie den Glanz, als die gerolleten. Sie bekommen durch das Oehl eine ſettige Eigenſchaft, die nicht gut ins Auge fällt. Daß ſie oben dicker als unten ſeyn müſſen, iſt deshalb nothwendig, damit man ſie aus der Form ziehen könne.

3) Außer dieſen Mörſerkerzen macht man noch eine Art von Nachtlichtern, die dazu beſtimmt ſind, ins Waſſer geſetzt zu werden. Die Dochte zu dieſen werden auf eben die Art bereitet, wie die zu den Mörſerkerzen; doch nimmt man dazu den feinſten und ſchönſten Cölniſchen Zwirn. Wenn die Dochte mit Wachs überzogen ſind, zerſchneidet man ſie in Stücke von ungefähr 4 Fuß lang.

Dieſe Dochte werden um den Reif gehängt, und das Ende des Dochtes zweymahl um den Haken herum gedrehet. Wenn geſchmolzenes Wachs in der Pfanne iſt, ſo gießet der Arbeiter davon auf die Dochte, als wenn er Zimmerkerzen machen wollte, und wenn ſie die Hälfte ihrer Dicke erlangt haben, ſchneidet er mit einem gewöhnlichen Meſſer den Docht an dem Ende ab, mit welchem er an dem Haken eingehenket iſt, und legt das Licht auf die Tafel. Alsdann ſchneidet er mit einem kleinen hölzernen Meſſer von unten ungefähr 3 Zoll Wachs ab, um den Docht zu entdecken, kehret die Lichter um, hänget ſie bey dem dickern Ende wieder an dem Reife an, und begießet ſie weiter mit Wachs ſo lange, bis ſie die verlangte Dicke haben. Hernach legt der

Gie=

Gießer einige auf die Wage, um zu ſehen, was ſie für ein Gewicht haben.

Sind die Lichter zu ihrer Dicke gekommen, ſo ſchneidet der Arbeiter das obere der Dochte, welches an dem Reife hängt, mit einem eiſernen Meſſer ab, nimmt ſie nach einander herunter, und legt ſie in das Bett, damit das Wachs eine gleichförmige Beſchaffenheit annehme, und er die Lichter hernach auf der Tafel bearbeiten könne

Haben ſie den gehörigen Grad der Temperatur angenommen, ſo legt er 6 davon auf die naßgemachte Tafel, und rollet ſie wie Zimmerlichter; worauf ſie ein anderer nimmt, und der Länge nach davon ſo viel abſchneidet, daß die abgeſchnittenen Stücke ein Pfund am Gewichte halten. Denn da die Dochte nach der obigen Beſchreibung 4 Fuß lang waren, ſo muß man ſie nach der Länge abſchneiden, die ein Nachtlicht haben ſoll. Der Arbeiter nimmt, alſo, wenn er 6 Lichter gerollt hat, mit der rechten Hand das hölzerne Schneidemeſſer, Fig. 4625, und ſezt es auf die Lichter 3 oder 4 Linien vom Rande an, mit ſeiner Linken drehet er die Lichter und ſchneidet das Wachs bis auf den Docht weg. Sodann fährt er mit dem Meſſer von der linken zur rechten, entdecket das Ende des Dochtes, und läßt nichts als das Wachs darauf, welches der Docht angenommen hat, da er zuerſt getränkt wurde. Dieſes wenige Wachs hindert nicht daß ma das Licht nicht ſollte anbrennen können.

Iſt das Licht an dem einen Ende beſchnitten, ſo bringt der Arbeiter das Maaß, nimmt ein Meſſer, das eine eiſerne Klinge hat, Fig.

 4927,

4627, und wenn er es mit naß gemachter Seife beſtrichen, ſetzt er es mit der Schneide auf die 6 Kerzen auf, rollet ſie mit ſeiner linken Hand auf der Tafel, und ſchneidet das Wachs und die Dochte ab, worauf das eine Licht fertig iſt. Dieſe Verrichtnng wiederholt man immer wieder, und ſie beſteht eigentlich darin, daß man erſt ein klein wenig Wachs in der Rundung, den Docht zu machen, abnimmt, ſodann aber, daß man von der Länge der Lichter ſo viel und ſo lange herunter ſchneidet, bis die gänze Länge der gerollten Lichter in Kleinere zerſtückelt iſt. Drey Arbeiter werden bey dieſem Geſchäfte angeſtellt, einer nähmlich, der bey der Pfanne iſt, und ohne Unterlaß gießet, ein zweyter, der auf der Tafel rollet, und ein dritter, der die Dochte zum Anzünden zurichtet und die Länge der Lichter beſchneidet.

Das eiſerne Meſſer, Fig. 4627, hat die Geſtalt, wie es abgebildet iſt. Die Klinge iſt ungefähr 8 Zoll lang, und ſeine beiden Enden haben einen kleinen eiſernen Knopf, der etwa 2 Linien hervor ſtehet. Dieſe Knöpfe ſind dazu, daß die Schneide des Meſſers nicht auf die Tafel komme und ſtumpf werde.

Mit naſſer Seife wird die Klinge deswegen beſtrichen, damit das Wachs nicht an der Klinge klebe, und ſich reinlicher beſchneiden laſſe.

Wenn die Lichter beſchnitten ſind, leget man ſie in einen Korb, und bringt ſie nach Vollendung der Arbeit auf die Tücher.

Dieſe Lichter werden ſenkrecht in ein Gefäß mit Waſſer geſetzt, und da ſie beynahe von der eigenthümlichen Schwere des Waſſers ſind, ſo

ſo ſteigen ſie allmählich immer ein wenig in die Höhe, ſo wie ſie weiter abbrennen, und ihr Gewicht ſich vermindert.

Da dieſe Lichter die ganze Nacht hindurch brennen ſollen, ſo richtet man ihre Länge nach der Dauer der Sommer- und Winternächte ein. Die Wachszieher haben ihr beſonderes Maaß, die Nachtlichter zu machen, welche ſich auf Lichter, deren 20 bis 60 auf ein Pfund gehen, erſtreckt. Diejenigen, von denen 20 auf ein Pfund gehen, brennen 10 bis 11 Stunden. Die von 32 auf ein Pfund, 9 Stunden, von 40, acht Stunden, von 50, ſechs Stunden, von 60, vier bis fünf Stunden.

4) Von gezögenen Kerzen oder Wachsſtöcken. Die Dochte zu den Wachsſtöcken können baumwollen ſeyn; doch nimmt man dazu auch Cölniſchen Zwirn oder gutes gleichförmiges Garn, damit ſie die Ausdehnung deſto beſſer ertragen können, wenn ſie von einer Winde auf die andere gewunden und durch die Löcher des Zieheiſens gezogen werden, wie es weiter beſchrieben werden ſoll.

Die Winde, auf welche die Faden zu den Wachsſtöcken gewunden werden, iſt ein cylinderförmiges, und die Geſtalt einer Trommel habendes Inſtrument, das aus Dauben zuſammen geſetzt iſt, welche ungefähr vier Zoll von einander ſtehen. An den beyden Enden dieſer Trommel ſind zwey dünne platte hölzerne Reife angebracht, welche einen über ſich gehenden Rand von 5 Zoll hoch machen. Durch ihre Achſe gehet eine eiſerne Stange, deren beyde Enden, die die Zapfen vorſtellen, rund ſind, und auf zweyen, in di Höhe

ge-

gerichteten Säulen ruhen, die unten auf einem feſten Geſtelle ſtehen.

An einem dieſer Zapfen iſt eine Handhabe angeſetzt, vermittelſt welcher man die Winde umdrehet, wenn man den leeren, oder mit Wachs überzogenen Docht aufwindet. Im Grunde iſt die erſte Winde der Wachszieher nichts anders, als eine große Spuhle, welche man mit einer Handhabe umdrehet. Fig. 4648. 4649. 4650. und B. Fig. 4669.

Einige Wachszieher nehmen ſo viel Faden, als zu einem Wachsſtocke kommen ſollen, zuſammen, haspeln ſie auf ein großes Knäuel von einem oder zwey Pfund, und bringen alsdann dieſen Docht auf die große Winde, welche die Wachszieher Welle nennen. Andere nehmen die zu ihrem Dochte gehörigen Faden auf einmahl zuſammen, und legen ſie auf die Winde. Man muß aber darauf Acht geben, daß dieſe Faden einen einzigen Zug ausmachen, ohne daß ein Faden von dem andern getrennt ſey. Deswegen drehet man die Winde langſam, und läßt die Faden, die den Docht ausmachen ſollen, durch die Finger laufen.

Hat man alſo nun eine Winde mit einem langen Dochte bezogen, und zum Gebrauche in Ordnung gebracht, ſo ſtellet man ſie an ein Ende der Werkſtätte, und gegen über an das andere Ende ſetzt man eine andere, aber leere Winde von eben der Art. Man ſehe A B Figur 4650. Zwiſchen dieſe beyden Winden ſtellet man die ſogenannte Arbeitstafel DD, welche die Wachszieher auch den Werkſtuhl nennen. Dieſe Tafel ſtehet auf Füßen, die etwas mehr als einen

Fuß

Fuß hoch ſind. Oben iſt ſie dritte halb Fuß breit und drey Fuß lang. Sie hat ein ovales Loch, und darin ein ebenfalls ovales Becken oder Pfanne, man ſehe die angegebene Figur, zu ſetzen, welche, bloß dieſe Geſtalt ausgenommen, faſt ſo wie die Pfanne gemacht iſt, deren man ſich bey dem Gießen der Altarkerzen bedient. 8 oder 10 Zoll unter dieſer Pfanne iſt zwiſchen den Füßen des Werkſtuhls eine Tafel E, welche eben ſo groß als das obere Blatt F F des Werkſtuhls, und mit demſelben parallel iſt.

Die Tafel iſt dazu beſtimmt, um darauf eine Kohlenpfanne zu ſtellen, in welche man glühende Kohlen thut, das Wachs in der Pfanne im Fluß zu erhalten. Gewöhnlich ſind die Seiten dieſes Werkſtuhls mit Bretern vermacht, welches denn eine Art von Kaſten gibt, den man inwendig mit Blech beſchlägt, um die Gefahr des Feuer zu verhüten. Dieſer Werkſtuhl wird übrigens ſo zwiſchen die beyden Winden geſtellt, daß der große Durchſchnitt des ovalen Beckens gegen die beyden Winden gerichtet iſt; und in dieſem Becken oder Pfanne, unter welcher Feuer iſt, läßt man das Wachs ſchmelzen. Inwendig am Boden dieſes Beckens iſt ein kupferner verzinnter Haken, in welchen man den Docht einhängt, damit er in das geſchmolzene Wachs eintauche.

Auf den Sand des Beckens wird überdem noch ein Zieheiſen aufgeſtellt, vermittelſt welches das überflüſſige Wachs, welches der Docht an ſich genommen hat, abgeſtreift wird, um wieder in die Pfanne zu fallen. Dieſes Zieheiſen iſt eine eiſerne oder kupferne Platte, die rund, wie D Fig. 4669, oder länglich viereckig iſt, mit

kegel-

kegelförmigen Löchern von verſchiedener Größe, welche alle nummerirt ſind, weil der Unterſchied ihrer Weite ſo geneigt iſt, daß man es bloß nach dem Geſichte nicht unterſcheiden kann. Das kleinſte Loch iſt mit Nummer Eins bezeichnet. Die Vollkommenheit dieſes Zieheiſens beſteht darin, daß die Löcher vollkommen rund und recht glatt ſind, und jedes nach einem gleichen Verhältniſſe kleiner als das andere ſind.

Damit man dieſes Zieheiſen nun ſo über dem Becken anbringen könne, daß das von dem Dochte abgeſtreifte Wachs in daſſelbe falle, ſo wird der Rand des länglichen Beckens achteckig gemacht, Figur 4653. An den Ecken der großen Seiten ſind vier eiſerne Zangen, die unten die Geſtalt von Nägeln haben, und in die Löcher geſteckt werden, die zu dem Ende in der Tafel ſind. Das andere Ende dieſer Zangen, welches faſt wie ein Entenſchnabel geſtaltet iſt, geht gegen das Becken zu. In dieſe beyden Entenſchnäbel thut man das Zieheiſen, dergeſtalt, daß es von zwey ſolchen Entenſchnäbeln gehalten wird, und ſtellet es allemahl auf die Seite derjenigen Winde, welche man aufwindet, und zwar ſo, daß der zweyte Theil der Löcher gegen die Winde gekehrt iſt, die abgewunden wird.

Wenn das Wachs darauf in der Pfanne fließend iſt, tauchet man das Ende des Dochtes, der entweder noch auf einem Knäuel befindlich, oder ſchon auf eine der beyden Winden aufgewunden iſt, ein, ſpitzet es mit beyden Fingern zu, ſteckt es durch den Haken auf dem Boden der Pfanne, und darauf durch ein Loch des Zieheiſens, welches um etwas größer als der Docht iſt, und ziehet es von da auf die leere Winde.

Die-

Dieſe leere Winde wird dann umgedrehet, ſo daß der ganze Docht nach und nach ins fließende Wachs eintauchen und das Wachs annehmen muß. So wie er aber durch das Loch des Zieheiſens geht, wird das überflüſſige Wachs wieder abgeſtreift und die Oberfläche dadurch völlig rund. Figur 4650 und 4669.

Iſt nun der ganze Docht aufgewunden, ſo verſezt man das Zieheiſen; man wendet es nähmlich um, nnd ſtellet es auf die andere Seite. Den Docht ſteckt man darauf wieder durch den Haken der Pfanne, von da durch ein Loch des Zieheiſens, das etwas größer als das erſte iſt, und windet ihn auf die andere Winde wieder auf. Dieſes Verfahren wiederhohlt man immer wieder, ſo lange, bis der Wachsſtock ſeine gehörige Dicke hat, weshalb man bey jedem wiederhohlten Winden ein etwas größeres Loch nimmt. Ja man zieht die Wachsſtöcke wohl durch 25, 30 oder 40 verſchiedene Löcher, die immer etwas größer ſind. Wollte man überſpringen und z. B. von Nummer Eins gleich Nummer 30 nehmen, ſo würde der Wachsſtock ſehr zerbrechlich werden.

Wenn man ſchöne Wachsſtöcke machen will, nimmt man nur einerley Art Wachs; zu den gemeinen nimmt man aber zuerſt das ſchlechtere, und nach drey oder viermahligem Anfwinden das beſſere, damit die Oberfläche deſto ſchöner werde. Sehr häufig macht man ſie auch ganz von gelbem Wachſe, das etwas geſchmeidiger als das weiße iſt.

Hat der Wachsſtock ſeine Dicke erreicht, ſo läßt man ihn zweymahl durch eben daſſelbe Loch des Zieheiſens laufen. Bey dem letzten Aufzug auf

die Winde hat ein Arbeiter eine naſſe Serviette in der linken Hand, in welche er den Wachsſtock einſchlägt, und ein anderer gießt von Zeit zu Zeit Waſſer auf dieſes Tuch, welches das Wachs abkühlet und verhindert, daß es ſich im Aufwinden nicht abſtößt.

Es muß übrigens zwiſchen den Winden und dem Arbeitstiſche mit der Pfanne eine gewiſſe Entfernung ſeyn, damit das Wachs Zeit habe, ſich abzukühlen, und die Faden des Wachsſtockes nicht an einander kleben, wenn ſie auf der Winde über einander zu liegen kommen. Um dieſes deſto gewiſſer zu verhüten, ſo leitet der Wachszieher, der mit der rechten Hand drehet, mit der linken den Wachsſtock ſo, daß der Faden nach und nach über die ganze Winde gehet, und ſich nicht berühret.

Nach Vollendung dieſer Arbeit, und wenn der Wachsſtock, wie geſagt, ſchon durch das naſſe Tuch gegangen iſt, ſchneidet man ihn in der Länge ab, um ihn zu winden, und in Rollen zu machen. Man braucht hierzu ein Bret, das in der Mitte der Breite längs hindurch eine Reihe Löcher hat, welche ungefähr um einen halben Zoll von einander ſtehen. In zwey dieſer Löcher ſteckt man eiſerne Stäbe von zwey Fuß hoch, und zwar in ſolcher Entfernung von einander, daß die zwiſchen ihnen befindliche Länge jedem Wachsſtock das erforderliche Gewicht geben könne. Hernach windet man den Wachsſtock von der Winde ab, und windet ihn hinter den zwey eiſernen Stäben herum, als wenn man eine Zwirndocke oder Sträne machen wollte.

Wenn die eiſernen Stäbe von oben bis unten umwunden ſind, ſo ſchneidet man den Wachsſtock

ſtock mit einem ordentlichen Meſſer längs an einem Stabe herunter durch, und legt dieſe Stücke in einen Korb. Hernach bringt man eine Anzahl dieſer Stücke in den Wärmekaſten, woraus ein Arbeiter, Fig. 4655, ſie Stück für Stück wieder wegnimmt, wenn ſie gehörig erwärmet ſind, und ſie über ein kleines Rollholz, Figur 4654, rollet. Hernach zieht er das Rollholz wieder heraus und legt daſſelbe Stück wieder auf die Tafel. Bei dieſem Winden hält er das Ende des Wachsſtockes mit der linken Hand, und drehet den übrigen Theil deſſelben mit der rechten herum, um daraus einen runden Wachsſtock zu machen. Iſt nun das Stück ganz aufgewunden, ſo drückt er deſſen außerſtes Ende mit der Spitze eines Fingers auf die letzte Reihe an, um es daran zu befeſtigen.

Dieſe runden Wachsſtöcke, welche man gewöhnlich in papierne Laternen ſetzt, nennt man Kloſterwachsſtöcke (Bougie de Religieuſe). Einige ſind etwas größer und heißen in Frankreich Boguie de Saint Côme, (St. Coſmus-Wachsſtöcke) weil die Wundärzte ſich derſelben bey ihren Operationen bedienen, ohne befürchten zu dürfen, daß das Wachs abfließe und den Patienten verbrenne, wie ſolches geſchehen könnte, wenn man Zimmerlichter dabey gebrauchen wollte.

Man windet die Wachsſtöcke übrigens noch auf mancherley Weiſe, in Geſtalt eines Fäßchens, eines Buchs, einer länglichen Rolle, oder wie man will, weil der Wachsſtock, ſo lange er noch warm iſt, jede Beugung annimmt. Nach dem Winden wickelt man die Rollen in Papier, um ſie rein zu erhalten.

Auch

Auch in Anſehung der Farbe kann man allerley Veränderung machen, welche man will, weil ſich das Wachs auf alle Art färben läßt. Will man gefärbte Wachsſtöcke machen, ſo zieht man ſie erſt verſchiedene Mahle durch weißes oder gelbes Wachs, thut darauf dieſes weg, und das gefärbte Wachs in die Pfanne, und zieht den Wachsſtock noch durch 4, 5 oder 6, aber immer etwas größere Löcher. Zuletzt läßt man ihn auch durch ein naſſes Tuch gehen.

Es giebt Wachszieher, die ihre Wachsſtöcke nicht in Enden ſchneiden, wenn ſie gemacht ſind, ſondern die ganze mit Wachsſtock bewundene Winde in den Wärmekaſten ſtellen. Wenn ſie den Wachsſtock nun aufwinden wollen, ſo ſchneiden ſie davon Stücke von einem gewiſſen Gewichte jedesmahl ab, nachdem der Stock groß ſeyn ſoll. Dieſe Art ſcheint aber etwas mühſamer als die im obigen beſchriebene zu ſeyn.

Wachsſtöcke macht man übrigens gern im Sommer, weil im Winter das Wachs zu geſchwinde auf der Winde kalt wird, und der Wachsſtock zerbricht.

5) Man macht in Frankreich noch eine Art Wachsſtöcke, die dick ſind, und Rat de Cave genannt werden. Dieſe haben einen ſehr dicken Docht von etwas groben Zwirn, welcher, damit er nicht leicht ausgehet, zuerſt mit einer Miſchung von Wachs und Terpenthin überzogen wird. Hernach zieht man ſie durch das Zieheiſen, auf dieſe Art, wie die St. Cosmus-Wachsſtöcke.

6) Uebrigens giebt es auch noch einige wachsſtockähnliche Dochte, die man zu Lampen bey Illumi-

luminationen gebraucht. Sie werden eben ſo wie die Wachsſtöcke gemacht, ausgenommen, daß der Docht ganz von Zwirn und dick iſt, und durch die Löcher des Zieheiſens mit Gedränge durchgezogen wird, damit er feſter und dichter werde, und im Brennen länger dauere. Man überzieht dieſe Dochte mit wenig Wachs; zu einem Pfunde ſolcher Kerzen kommt höchſtens ein halb Pfund Wachs.

Der Docht zu den kleinen Wachsſtöcken, die man zu Nachtlampen gebraucht, iſt aber von der ſchönſten Baumwolle gemacht, und man überzieht ihn auch mit ſchönem Wachſe. Da dieſer Docht ſehr fein iſt, ſo kann er leicht zerreißen; doch ſchadet dieſes nicht, da man ihn ohnehin in ſehr kleinen Stücken verkauft.

Noch einige Anmerkungen über verſchiedene, bey dem Wachsziehen zu beobachtende Puncte.

1) Es iſt im vorhergehenden verſchiedentlich erwähnt, daß das Wachs durch das jedesmahlige Schmelzen eine ins Bräunliche ſpielende Farbe bekommt. Dieſerhalb iſt es nöthig, daß alle Sachen, die man von weißem Wachſe macht, wieder einige Tage an die freye Luft gebracht werden, um das Bräunliche auszubleichen. Solche Manufacturen, die in Städten angelegt ſind, wo ſie keinen Platz zu einer Wachsbleiche haben, können deshalb nicht ſo ſchöne Arbeiten liefern, als diejenigen, die auf dem Lande, oder mit einem Platze zum Bleichen verſehen ſind.

Wachsmanufacturen in Städten helfen ſich indeſſen auf eine andere Art. Statt daß ſie ihre

Kerzen und Lichter auf Tücher ausbreiten müßten, hängen ſie ſie an ſtockwerkweiſe geſtellte Reiſe auf. Sie ſtellen deren viel über einander, ſo daß die untern kleiner ſind, und das ganze Geſtelle alſo wie ein umgekehrter Kegel ausſieht. Die Lichter bekommen auf den Tüchern aber doch mehr Sonne als auf dieſem Gerüſte, und erlangen auf dem erſtern daher gewöhnlich eine ſchönere Farbe. Ueberdem iſt die Luft in Städten öfters auch zu ſehr mit Rauch und anderen fremdartigen Theilen erfüllt, ſo daß auch aus dieſer Urſache das Bleichen nicht ſonderlich gerathen kann.

2) Auch in Anſehung der Dochte iſt noch mancherley zu bemerken, da die Dochte einen ſo großen Einfluß auf die Güte der Lichter und Kerzen haben.

Es wäre zu wünſchen, daß man ein Mittel finden könnte, Baumwolle recht gleich ſpinnen zu laſſen, nähmlich ſo, daß die von einem Arbeiter geſponnenen Faden in ihrer ganzen Länge von gleicher Dicke wären. Alsdann würde es leicht ſeyn, die Anzahl der Faden zu beſtimmen, welche zu dem Dochte einer jeden Art der Lichter erfordert würde. Da man die Baumwolle aber nie ſo vollkommen findet, ſo muß man eine Menge Lichter verbrennen, um zu erfahren, ob der Docht zu der Dicke des Lichts das gehörige Verhältniß habe; und hat man das rechte Verhältniß gefunden, ſo muß man beym Dochtmachen wenigſtens mit Genauigkeit darauf ſehen, daß alle Unreinigkeiten, die an den Faden ſind, und beſonders ſolche Stellen, die Knoten haben, oder dicker wie die anderen ſind, weggeſchafft werden. — Die ſchlechteſten Dochte ſind die, die Kohlenſchwämme machen, und die man wie die Talglichter putzen muß.

3) Ein

3) Ein ſehr gutes Mittel, es zu erfahren, ob der Docht das gehörige Verhältniß zur Dicke des Lichtes habe, iſt dieſes, daß man das Licht etwa einen halben bis ganzen Zoll herunter brennen läßt, und dann ſieht, ob es einen Becher oder Becken macht, der ziemlich trocken iſt, wie es bey guten Lichtern ſeyn muß. Ganz oben, wo das Licht noch ſpitz iſt, entſteht dieſer Becher nicht, weil da der Docht natürlich noch viel zu dick im Verhältniſſe gegen das Wachs iſt.

4) Das ſchönſte und weißeſte Wachs ſoll nach verſchiedenen Erfahrungen nicht über ein Jahr aufbewahret werden können, ohne nicht etwas gelblich und mehlicht zu werden, man mag es auch noch ſo gut eingepackt haben.

Um die Wachslichter gut zu erhalten, thut man wohl, wenn man ſie in einem Schranke verwahrt, der an einem weder zu trocknen noch zu feuchten Orte ſteht. Beſonders muß man den Schrank von ſolchen Stellen entfernen, wo zuweilen raucht, weil das Wachs dadurch ſeine ſchöne Farbe ſchon vor einem Jahre verliert.

5) Wenn man die Wachslichter mit einem Talglichte anzündet, muß man ſich in Acht nehmen, daß das Talglicht das Wachs nicht berühre. Man hat bemerkt, daß wenn auch nur ein Talgtropfen in das Becken des Wachslichtes fällt, das letztere bis zu Ende immer etwas von einem Talggeruche behält. Es iſt daher beſſer, das Wachslicht an das Talglicht zu halten, wenn man das eine oder andere anzünden will. Durch ein Verſehen der Art, wenn man nähmlich einen Tropfen Talg auf das Wachslicht fallen läßt, kann man hernach verleitet werden zu glauben,

daß das Wachs nicht rein, ſondern mit Talg vermiſcht ſey.

6) Die Wachslichter ſollen beſſer brennen, wenn ſie 6 bis 8 Wochen gelegen haben, als wenn ſie noch friſch ſind. Alte Lichter verlieren, wie es vorhin erwähnt wurde, zwar ein wenig von ihrer Weiße; ſie brennen deſſen ungeachtet aber nicht ſchlechter, als die neuen.

7) Man findet gewöhnlich, daß die Wachslichter, ſo wie auch andere Arbeiten aus weißem Wachſe, einen feinen mehlartigen Staub an ſich haben, welchen man die Blume nennt, und welcher dem Wachſe etwas von ſeinem Glanze benimmt. Man reibet die Wachslichter deshalb vor dem Gebrauche mit einem weichen leinenen Tuche, um ihnen dieſen Staub zu nehmen und den Glanz wieder zu geben.

8) Einige ſind der Meinung, daß man die Dochte, ehe man ſie in den Wärmekaſten bringt, in Weingeiſt einweichen müſſe. Der Herr Duhamel behauptet aber dagegen, und das wohl mit Recht, daß dieſes den Dochten mehr ſchädlich als nützlich ſey, und das aus dem Grunde, weil man ſelten Weingeiſt findet, der ganz frey von Waſſer iſt; hat die ſchwammartige Beſchaffenheit der Baumwolle aber Waſſer an ſich genommen, ſo muß man den Wärmekaſten deſto heißer machen, um ſie völlig auszutrocknen, und dadurch wird die weiche ſammetartige Beſchaffenheit der Baumwolle verdorben, und die Dochte werden hart und übelbrennend. Und wollte man ſolchen Weingeiſt nehmen, der ſo oft abgezogen iſt, daß er gar kein Phlegma mehr enthält, ſo würde dieſer ganz verfliegen, bevor der Docht

mit

mit Wachs überzogen wird, und alſo nichts zum beſſern Brennen des Dochtes beytragen können. Der Herr Trudon hat überdem eine wirkliche Probe gemacht, die Dochte mit dem allerſtärkſten Weingeiſte zu tränken, und ſie ſodann gleich mit Wachs zu überziehn. Dieſe Dochte waren in einer Zeit von 3 bis 4 Monaten in dem Wachſe aber ſo zerfreſſen und verdorben, daß die Faden derſelben nicht einmahl mehr zuſammen hielten. Man muß daraus alſo wohl den Schluß ziehen, daß der Gebrauch, die Dochte mit Weingeiſt zu tränken, ganz unnütz oder gar ſchädlich ſey.

9) Man findet wenige Kerzen und Lichter, deren inneres Wachs eben ſo gut als das äußere iſt, indem die mehrſten kleinen Fabriken den erſten Anguß mit gemeinem Wachſe machen, und mit dem ſchönſten endigen. Der innere Auftrag iſt zuweilen ſtark mit Talg vermiſcht, daher die Wachslichter denn ſo oft geputzt werden müſſen, und einen üblen Geruch von ſich geben. Wenn man die Wachslichter aber mit reinem Wachſe überziehen will, muß unter dem erſten Anguſſe nicht viel Talg ſeyn, weil dieſe beyden Arten ſich nicht gut vereinigen, ja ſich unter dem Rollen wohl gar von einander trennen würden. In ſolchen Fabriken, wo man zu den Lichtern kein vermiſchtes Wachs nimmt, verſpart man gleichwohl immer das allerreinſte und weißeſte Wachs zu dem letzten Guſſe, um den Lichtern eine recht ſchöne Oberfläche zu geben. Anderwärts werden die Wachslichter mit einer und derſelben Art Wachs angefangen und vollendet.

10) Auch die beſte Baumwolle macht im Brennen immer ein wenig Aſche. Wenn die

Kerze in einem Zimmer brennt, wo die Luft ein wenig beweget wird, verſtaubet dieſe Aſche gewöhnlich, und man iſt des Putzens überhoben; brennt man ein ſolches Licht aber in einem wohl verſchloſſenen Zimmer, ſo bleibet ſie gemeinhin am Ende verſammelt. Hat ſich davon nun eine gewiſſe Menge angehäuft, ſo fällt ſie in den Becher des Lichts, hängt ſich an dem Dochte an, fängt Feuer, und macht das Licht ſchmelzend und ablaufend.

Dieſen Fehler darf man dem Wachszieher nicht zuſchreiben, und es wäre ganz leicht geweſen, ihm dadurch zuvor zu kommen, wenn man ſich die kleine Mühe gegeben hätte, dieſe Aſche mit einer Nadel nur ein- oder zweymahl in einem Abende hinweg zu thun.

11) Sollte ſich oben an dem Dochte ein kleiner Kohlenſchwamm anſetzen, der entweder von einigen baumwollenen Faden herrühret, die, wenn ſie an der einen Stelle dicker als an der andern ſind, den Docht mitten in der Flamme aufrecht erhalten, oder der auch daher entſteht, daß ſich zuweilen Unreinigkeiten am Dochte befinden: ſo darf man das Licht nur ein wenig über neigen, und man ſieht ihn gleich vergehen. Will man das Licht putzen, ſo ſchneidet man nichts als die Kohle weg, weil der brennende Docht immer eine gewiſſe gleichförmige Länge behalten muß. — Das Enſtehen der kleinen Kohle hat übrigens eigentlich den Grund, daß, wenn der Docht einmahl etwas fremdartiges, dieß ſey ein kleiner Knoten oder ſonſt etwas, enthält, ſich hieran die Rußtheilchen der Flamme, die bey allen gewöhnlichen Lichtern immer nicht ganz aufgelöſet oder verzehret werden, nach und nach ſammeln

meln, und zu einem kleinen Schwämmchen anhäufen, auf eben die Art, wie ein Draht mit einem ſolchen Schwämmchen umzogen wird, wenn man ihn eine zeitlang in einer Flamme hält. Neiget man nun das Licht vorüber, ſo fließet ein wenig Wachs aus dem Becher des Lichtes nach der Kohle, tränket dieſe, ſo daß ſie nun ordentlich brennen und die Rußtheilchen durch eine neue Auflöſung verflüchtigen kann, ſtatt daß ſie vorhin durch die Flamme nur glühend erhalten wurde, und ſich durch einen neuen Anſatz vermehrte.

12) Wenn man Lichter zu kurz abputzet, fließen ſie, weil dann die Flamme zu klein iſt, ſo daß ſie das flüſſigwerdende Wachs nicht ganz verzehren kann.

Bey Kerzen, die mit einem Dämpfer ausgemacht werden, entſtehet daß Fließen zuweilen daher, daß man die Aſche am Ende des Dochts abſtößt, und dieſe in das Becken der Kerze fällt, und daſelbſt die unter Nummer 10 beſchriebene Folge hervorbringt, wenn die Kerze wieder angezündet wird. Auch daher, daß man beym Abnehmen des Dämpfers den erkalteten und hart gewordenen Docht zuweilen abbricht, welches denn beym abermahligen Anzünden eben ſo iſt, als wenn man die Kerze zu kurz abgeputzet hätte. Am beſten iſt es daher immer, Kerzen und andere Wachslichter auszublaſen; dadurch wird eines Theils die Aſche am Ende des Dochtes verſtaubet, andern Theils behält der Docht, der übrigens ziemlich bald auslöſcht, ſeine gehörige Länge.

Es gibt Baumwolle, die gleich aufhört zu glimmen, ſobald die Flamme ausgeblaſen iſt,

und ſolche wird in dieſer Rückſicht vorzüglich geſchätzt. Hat die Baumwolle aber die Art an ſich, das Glimmen lange zu unterhalten, ſo verzehret ſich der ausgeblaſene Docht öfters faſt bis auf das Wachs herab, und wird dadurch ſo kurz, daß er beym Wiederanzünden fließet.

13) Eine andere Urſache des Fließens der Wachslichter kann darin liegen, daß man ſie in der Nähe eines Windofens oder Kamins brennen läßt. Auf einer ſolchen Stelle hat die Luft immer einen Zug nach dem Feuer hin; die Flamme des Lichts wird dadurch auf die Seite gebeugt, und ſchmelzet das dem Feuer zugekehrte Wachs, ſo daß der Becher des Lichts ungleich wird, und das geſchmolzene Wachs abfließen läßt.

Eben ſo müſſen Lichter fließen, wenn man mit ihnen von einem Zimmer etwas ſchnell in das andere geht, eines Theils, weil das im Becher befindliche geſchmolzene Wachs dadurch übergeſchüttelt wird, andern Theils, weil die Flamme zurück ſchlägt, und das Wachs am Rande des Bechers ſchmelzt.

Auch die Wärme eines Ofens kann das Fließen verurſachen, wenn ſie das Licht ſtärker auf der einen als auf der andern Seite erweicht. Durch dieſes Erweichen wird nähmlich die Wirkung der Wärme des Lichts auf das Wachs der einen Seite erleichtert, ſo daß das Wachs hier eher flüſſig werden, und das Licht daher fließen muß.

14) Das gute Wachs muß hellweiß, ein wenig bläulich und durchſichtig ſeyn. Das mit Talg vermiſchte Wachs kann ſehr weiß ſeyn, doch aber hat es immer eine dunklere, gleichſam mehlfar=

farbige, nicht durchſichtige Weiße. Bey dem vermiſchten Wachſe trifft man nicht die Trockenheit im Anfühlen, wie bey dem reinen. Uebrigens hat das vermiſchte, beſonders beym Auslöſchen, einen unangenehmen Geruch.

15) Reines Wachs darf beym Käuen keinen üblen Geſchmack haben, noch an den Zähnen kleben. Das mit Talg vermiſchte Wachs hat einen Fettgeſchmack, und das mit Harz vermiſchte bleibt in den Zähnen hangen.

16) Ein ſicheres Mittel, zu erfahren, ob das Wachs mit Talg vermiſcht ſey, iſt dieſes, daß man einen geſchmolzenen Tropfen deſſelben auf ein Stück Tuch fallen laſſe. Wenn er kalt geworden und geronnen iſt, ſo gießet man ein wenig Weingeiſt darauf, und wenn man darauf das Stück Zeug ausreibet, ſo muß das Wachs ſich ganz und gar ablöſen. Es darf auch im Zeuge kein Fleck bleiben, wenn die Feuchtigkeit des Weingeiſtes verflogen iſt.

17) Sollte man übrigens vermuthen, daß das innere Wachs der Lichter ſchlechter, als das äußere ſey, ſo darf man nur ein Licht zerbrechen, oder von einander ſchneiden, um es zu unterſuchen.

Von den Fackeln.

Im zwölften Theile der Encyklopädie, wo S. 8 der Artickel Fackel vorkommt, iſt S. 9 nur eine Beſchreibung der in Berlin üblichen ſogenannten Windfackeln gegeben. Seite 10 führt der ſeel. Dr. Krünitz an, daß man in Frankreich aber noch ſechſerley Fackeln mache, nähmlich 1) Fackeln mit einem Dochte zum Gottes-

dienſt,

dienſte, oder Verwandlungskerzen; 2) Zimmer- oder venetianiſche Fackeln; 3) Fackeln mit Dochten von groben guibrayiſchen Zwirn; 4) ordentliche Kutſchen- oder Handfackeln; 5) Brüßler Fackeln, und 6) mit Wachs überzögene Pechfackeln. Von der Verfertigung dieſer Fackeln ſagt er aber nichts, weil er dann ſehr viele von den im obigen bey der Verfertigung der Wachslichter vorkommenden Inſtrumenten und Handgriffen hätte beſchreiben müſſen, wozu im Artikel Fackel nicht ganz der Ort war. Da es hier nun aber einmahl geſchehen mußte, und geſchehen iſt, ſo will ich auch zugleich das Nöthige von der Verfertigung der genannten verſchiedenen Arten der Fackeln nachholen.

18) Fackeln mit einem Dochte oder Verwandlungsfackeln zum Gottesdienſte. Dieſe Fackeln werden in katholiſchen Kirchen bey der Verwandlung gebraucht, und man trägt ſie bey Umgängen um das Hochwürdige (Venerabile) herum. Sie ſind ganz von weißem Wachs und haben nur einen Docht; und da ſie durchaus von gleicher Dicke ſind: ſo werden ſie wie die Zimmerlichter gegoſſen, und auf eben die Art gerollt, aber wie die Thürhüterkerzen gevierecket. Man macht dieſe Fackeln von 2, 3, 4 und 6 Pfund ſchwer. Dieſe Fackeln ſind unten viereckig, damit das Wachs nicht auf die Kleider und Hände falle. Oefters ſind ſie auch mit einem Trichter von Pappe verſehn, wovon der Herr Duhamel im zweyten Bande des Schauplatzes der Künſte ꝛc. ꝛc. S. 218 folgendes ſagt:

Man nimmt eine glatte und ſtarke Pappe, welche nach der Höhe und Dicke der Fackel größer oder kleiner ſeyn kann. Man ſchneidet dieſe Pappe auf einer Seite rund, damit daraus der halbe Theil ei-

nes Zirkels werde; alſo muß man ſich einen Zirkel vorſtellen, den man in einer geraden Linie durchſchneidet, welche beynahe durch den Mittelpunct gehet. Man mahlet gemeiniglich dieſe Pappen im blauen Grunde mit Wappen oder andern Sinnbildern. Dieſe beyden zirkelförmigen Stücke nähet man zuſammen, welche denn wie eine Tüte von vier Ecken werden, worein die Fackel geſetzt, und daran mit übergoldeten Nägeln befeſtiget wird. Man macht dieſe Trichter auch von Eiſenblech, und alsdann mahlet man ſelbige mit Oehlfarbe an. (Ein ſolcher Halbzirkel von Pappe mit Sinnbildern iſt Figur 4676, ein ganz fertiger Trichter Figur 4675 abgebildet.)

2) Zimmer- oder venetianiſche Fackeln. Dieſe Fackeln heißen deshalb ſo, weil ſie zu Venedig im Gebrauche ſind. Man hat ſie indeſſen auch an verſchiedenen deutſchen Höfen, und anderwärts, um vornehmen Perſonen zu leuchten, wenn ſie aus einem Zimmer in das andere, oder auf der Treppe gehen.

Dieſe Fackeln ſind nichts anders, als vier walzenförmige Kerzen von gleicher Dicke und Länge, welche an einander gefügt ſind, und daher eine viereckige Fackel mit vier Dochten ausmachen.

Um dieſe vier Kerzen mit einander zu vereinigen, braucht man ein eiſernes Inſtrument, der Löther (Soudoir) genannt, das gegen die Mitte zu dick iſt, und gegen ſeine beyden Enden, die ungefähr eine halbe Linie dick ſind, in der Dicke nach und nach abnimmt, dabey an dem einen Ende zugeſpitzt, an dem andern aber platt iſt. In der Mitte iſt ein rundes Eiſen, welches anſtatt der Handhabe dient. Das ganze Inſtrument iſt ungefähr 18 Zoll lang und Fig. 4641 verkleinert abgebildet.

Die-

Dieſes Lötheiſen läßt man heiß werden, und wenn es heiß genug iſt, nimmt man es aus dem Feuer, und wiſcht es mit einem naſſen Lappen ab, damit keine Aſche oder anderer Schmutz daran bleibe. Alsdann leget man zwey Kerzen dicht neben einander zuſammen, und fähret zwiſchen denſelben mit dem Löther von der linken zur rechten der ganzen Länge nach ſachte durchhin. Die Wärme des Löthers macht, daß das Wachs auf der Oberfläche jeder Kerze ſchmilzt, und indem es erkaltet, werden die beyden Kerzen, die man mit den Fingern gut zuſammen drückt, mit einander vereinigt.

Wenn nun von den vier Kerzen zwey und zwey an einander gefüget ſind, ſo leget man dieſe Doppelkerzen wieder zuſammen, ſo daß oben und unten die beyden noch nicht verbundenen Seiten zuſammen kommen, fähret hernach mit dem Löther auf beyden Seiten in der Länge dieſer Kerzen durchweg, und ſie ſind ſodann auf den vier Seiten vereinigt, welches die Geſtalt einer viereckigen Fackel macht. Hierauf nimmt man das Schneidemeſſer und ſchneidet ſie nach der beliebigen Länge. Unten am Ende gibt man der Fackel mit der Hand die Geſtalt eines Eyes.

Dieſe Fackeln ſind am Gewichte gewöhnlich von anderthalb Pfund.

3) Fackeln mit einem Dochte von guibrayiſchem Zwirn. Der Docht dieſer Fackeln iſt, wie es aus dem Nahmen erhellet, von groben guibrayiſchen Zwirn gemacht. Wenn die Dochte nach der Länge, die ſie haben ſollen, geſchnitten ſind, ſo ziehet man oben ein Stück von vielmahl doppelt zuſammen genommenem weißen

Zwir-

Zwirne ein, um den Hals zu machen, tauchet ſie in heißes Wachs, das mit Terpenthin vermiſcht iſt, und ziehet ſie durch das Zieheiſen. Wenn eine gewiſſe Anzahl Dochte auf dieſe Art durchgegangen iſt, hängt man ſie an den Reif der Balkenwage, und gießet ſo lange fließendes Wachs darauf, bis ſie die Hälfte ihrer Dicke erlanget haben. Hernach rollet und vereiniget man ſie, wie die Zimmerkerzen. Zu dieſer Arbeit nimmt man gewöhnlich Wachs von alten Fackeln, das öfters mit Harz vermiſcht iſt. Auch macht man ſie von reinem weißen Wachſe, doch nimmt man dazu nicht das ſchönſte.

Wenn die Dochte vier und vier zuſammen gefüget ſind, und eine Fackel ausmachen, ſo beſchneidet man die vier Dochte unten mit einem Meſſer ſpitz zu. Hernach hänget man die Fackel an den Reif, und gießt ſo lange weißes Wachs darauf, bis ſie ihr Gewicht haben. Endlich legt man ſie auf die Tafel, um die Aushöhlungen zu machen, da man denn das viereckig machende Inſtrument (Equariſſoir) oben an die Fackel anſetzet, von der linken zur rechten in der ganzen Länge damit herunter fährt, und daſſelbe einige Mahle wiederholt, bis die Aushöhlungen von der verlangten Tiefe ſind.

Das viereckig machende Inſtrument iſt ein gekrümmtes Stück Holz, das auf der einen Seite zwey Aushöhlungen hat, Figur 4643 a. *) und ungefähr 4 Zoll lang iſt. Die Aushöhlungen ſind

*) In dem Schauplatze der Künſte 2ter Band S. 220, wo hiervon gehandelt wird, iſt auch noch Figur 4637 b. dazu zitirt.

ſind ungefähr eines Fingers breit, und werden durch eine runde Erhöhung von einander abgeſondert. Man macht dieſes Inſtrument naß, und regiert es wie den Grabſtichel. Es gibt noch andere dergleichen Inſtrumente c, Figur 4622, welche man eben ſo, wie die Modelle führt, welche die Mäurer gebrauchen, gypſerne Leiſten zu machen.

In das Wachs, worein man die Dochte taucht, thut man Terpenthin, damit dieſe Fackeln, die dazu beſtimmt ſind, auf der Straße zu brennen, von Wind und Regen nicht ausgelöſcht werden, wie es geſchehen würde, wenn ſie aus reinem Wachſe beſtänden.

4) Ordentliche Kutſchen = oder Handfackeln. Die Dochte zu dieſen Fackeln machen die Seiler aus Hanf oder Flachswerg, und nur die Hälfte aus weißem Zwirne.

Da dieſe Fackeln weder durch Regen noch Wind ausgelöſcht werden müſſen, und ſie auch nicht ſehr theuer ſeyn ſollen: ſo werden ſie großentheils aus einer Vermiſchung von Harz, das man weißes Harz nennt, gemacht, welches aus Fichtenharz mit Terpenthin, Pech und Wachs von alten halbverbrannten Fackeln, und andern brennbaren Materialien, die wohlfeil ſind, beſteht. Will man ſie verfertigen, ſo nimmt man vier Finger dicke Dochte, ſo wie man ſie bey den Seilern haben kann, tauchet ſie in die geſchmolzenen und ſehr heißen zuſammen geſetzten Materien, und rührt ſie mit einem Stocke um, damit die Dochte wohl getränkt werden, wobey man ſich indeſſen hütet, daß man den Anbrenndocht, der von weißem Zwirne iſt, nicht beſchmieret.

ret. Darauf nimmt man die Dochte wieder heraus und hängt ſie an den Reif der Balkenwage, damit ſie ſich durch das Herabhangen gerade richten und abtröpfeln. Einige Wachszieher begießen ſie mit eben der Compoſition, womit ſie getränket worden. — Wenn ſie hinlänglich hart geworden, ſo rollet man eine nach der andern, auf einer naß gemachten Tafel, und wenn ſie noch warm ſind, ſo legt man ſie vier und vier auf ein naſſes Bret, und fährt mit dem Löther zwiſchen ihnen durch, damit ſie ſich deſto beſſer an einander begeben. Hierauf beſchneidet man die 4 Dochte unten mit einem gewöhnlichen naß gemachten Meſſer, um ihnen die gehörige Länge zu geben, und macht am Ende derſelben mit der Hand die Geſtalt eines Hühnereyes. Zuletzt richtet man die Hälſe in Ordnung und läßt die Fackeln erkalten.

Da man nicht befürchten darf, daß dieſe Fackeln ſchwarz werden, ſo hebet man ſie uneingepackt auf, bis man ſie zu verkaufen Gelegenheit hat. Alsdann bringt man ſie wieder auf den Reif der Balkenwage, und überzieht ſie zwey oder dreymahl mit weißem Wachſe, leget ſie hernach auf die Tafel, und vollendet ſie mit dem viereckig machenden Inſtrumente, oder man macht ſtatt dieſes Werkzeuges mit einem andern von Buchsbaum, welches am Ende rund iſt und Gravoir genannt wird, ſ. Figur 4637 Aushöhlungen darauf.

Dieſe Fackeln halten 1, $1\frac{1}{2}$, 2 und 3 Pfund am Gewichte.

5) Brüſſeler Fackeln. Dieſe Fackeln haben nur einen einzigen Docht, welches ein Strick iſt.

Die

die Art ſie zu machen beſteht darin, daß dieſer Strick in heißes Harz getunkt, und durch das Zieheiſen gezogen wird; alsdann leimt man Papier herum, um ſie weiß zu machen.

Wenn dieſe Fackeln durch das Zieheiſen gegangen, ſo ſind ſie rund. Brüſſeler Fackeln nennt man ſie, weil man glaubt, daß ſie hier zuerſt gebraucht ſind. Ihr Gewicht beträgt 2, 3 und 4 Pfund. Weil ſie wohlfeil ſind, werden ſie ſtark gekauft. Sie rauchen aber ſtark, und das von ihnen abtriefende Harz beſchädiget die Wagen.

6) Die Pechfackeln. Wenn man Pechfackeln machen will, ſo nimmt man einen fichtenen Stock, ungefähr 6 Fuß lang, um welchen man 6 Dochte von Strick macht, die in einer ſolchen Zuſammenſetzung, als die Fackeln getränkt worden.

Wenn die Dochte auf dieſe Art zugerichtet ſind, ſo läßt man Wachs warm werden, ſo weit, daß es zu einem dicken Breye wird. Darauf nimmt man das Wachs mit der Hand, leget es auf die Dochte gegen den Stock zu, und ſtreicht es mit der Hand von der linken zur rechten bis an das Ende der Dochte, damit ſie in der ganzen Länge damit überdeckt werden. Iſt dieſes geſchehen, ſo nimmt der Arbeiter in ſeine rechte Hand ein Stück weiches Wachs, und reibet damit die Pechfackel, um das vorher aufgelegte Wachs gleich und eben zu machen.

Wenn dieſe Fackeln angebrannt ſind, ſo brennen die Dochte, der Stock und das Wachs, alles auf einmahl. Sie machen viel Rauch und in der Mitte bleibt eine dicke Kohle.

Es

Es gibt Fichtenſtöcke, die ſo harzig ſind, daß ſie ganz allein wie ein Licht brennen. Dieſe ſchicken ſich vorzüglich gut zu ſolchen Fackeln.

Von dem gefärbten Wachſe.

Wenn man dem weißen Wachſe eine Farbe geben will, ſo muß man die Farbe, womit man es zu vermiſchen die Abſicht hat, mit Oehl abreiben laſſen; alsdann läßt man weiße Wachsſcheiben ſchmelzen, und thut, wenn ſie geſchmolzen ſind, die mit Oehl geriebene Farbe hinein. Hernach macht man es wieder in Scheiben, wie bey der dritten Schmelzung, um es aufzuheben. Will man es gebrauchen, ſo läßt man es von neuem ſchmelzen.

Zur grünen Farbe nimmt man gewöhnlich Grünſpan, zur dunkelgelben Curcume (terra merita), zur citronfarbenen Gummigut, zur rothen Zinnober, zur blauen Indig, zur weißen, um die weiße Farbe des Wachſes zu erhöhen, Bleyweiß.

Will man davon Zierrathen auf Altarkerzen und ſonſt machen, ſo tunkt man einen Pinſel in geſchmolzenes Wachs von beliebiger Farbe ein, und trägt die Farben auf. Wachsſtöcke pflegt man öfters vom gefärbten Wachſe zu machen.

Von den übrigen Methoden, Wachs zu färben, z. B. es mit Terpenthin-Eſſenz weich zu machen, und dann das Farben-Material in dieſen Teig einzureiben ꝛc. ꝛc., kann füglicher im Artikel Wachs gehandelt werden, da dieſe bey Lichtern und Kerzen nicht gut anwendbar ſind.

Von dem Vergolden des Wachſes.

Dieſes geſchieht auf zweyerley Art. Die eine beſteht darin, daß man z. B. auf Altar-

kerzen, ehe das Wachs kalt geworden, und wenn es alſo noch etwas klebrig iſt, Goldblättchen aufträget, und mit Baumwolle aufdrückt. Wenn man das Wachs klebriger machen will, ſo ſetzet man gelb Wachs, burgundiſch Pech, oder anderes, von einem ſo viel als von dem andern hinzu. Im Sommer nimmt man weniger Pech, als im Winter.

Dieſe Methode läßt ſich aber nur anwenden, wenn das Gold nicht figurirt ſeyn darf. Soll es in künſtlichere Figuren gebracht werden, ſo verfährt man auf folgende Weiſe. Man läßt in einer kleinen Pfanne etwa 3 Pfund Wachs und ein Pfund Schuſterpech ſchmelzen. Wenn alles geſchmolzen iſt, ſo nimmt man das Feuer weg, und läßt das flüſſige Wachs ſich in der Pfanne ſetzen, und ziehet hernach, wenn es ſich genug geſetzt hat, das lautere ab, und gießet es in eine andere Pfanne, die man über ein kleines Feuer ſetzt. Iſt dieſe Miſchung nun heiß, ſo wirft man ein dünnes und gut im Waſſer getränktes Bret hinein.

Dieſes Bret nimmt man hernach heraus, ſo wie es ſich mit Wachs überzogen hat, und legt es in friſches Waſſer, damit das Wachs hart werde. Wenn es kalt iſt, geht das Wachs leicht von dem Brete los. Darauf ſchneidet man mit einem gewöhnlichen Meſſer zwey Stücke Wachs nach der Länge und Breite des Brets ab, legt dieſe in lauwarmes Waſſer, nimmt eins wieder heraus, und legt es auf eine naß gemachte Tafel. Hernach treibet man es mit einem Rollholze, als die Paſtetenbecker haben, ſo lang aus, bis es ſehr dünne geworden, worauf man es ſeiner Länge nach in Bänder von drey oder vier Zoll breit ſchneidet.

Dieſe Arbeit nennet man das Wachs ausdehnen. Wenn man einige platt gemachte nun geſchnittene Wachsbänder der Art hat, ſo leget man ſie auf eine Tafel, und trägt auf ein jedes Blätter von geſchlagenem Golde auf, welche mit der Hand aufgedrückt werden, und ſich mit der Oberfläche des Wachſes dergeſtalt vereinigen, daß es unmöglich iſt, ſie davon wieder zu trennen.

Der Zuſatz von Pech zu dieſem Wachſe iſt deshalb nöthig, weil Pech ſtärker klebt, und das Gold beſſer annimmt, als Wachs allein, welches ſich ohne dieſen Zuſatz auch nicht ſo ſehr würde ausdehnen laſſen.

Will man dieſe vergoldeten Bänder gebrauchen, ſo nimmt man einen von den Stempeln, mit welchen man die Altarkerzen zu bedrucken pflegt, macht ihn naß und ſetzet ihn auf das Wachsband, und zwar auf die Seite, wo das Gold iſt. Man nimmt ſodann ein Stück von der Größe der aufgedruckten Form oder des Stempels davon weg, legt deſſen unvergoldete Seite auf die, in die Kerze ſchon eingedrückte Blume, ſetzt den Stempel darauf, und alsdann wird die Blume der Kerze mit dem vergoldeten Stücke Wachs bekleidet. Dieſe Arbeit wiederholt man ſo oft, ſo viel Blumen auf der Kerze ſind.

Noch etwas von den Spitzkerzen, und den Stielen dazu.

Die Spitzkerzen werden beſonders auf Altären in Kirchen gebraucht, vorzüglich wenn ſie groß ſcheinen und frey ſtehen ſollen. Wollte man ſie ganz aus einem Stücke machen, und ſie bis auf

auf den Fuß herab brennen laſſen, ſo würden ſie, wenn ſie ſchon etwas tief herunter gebrannt wären, ein ſchlechtes Anſehen haben. Man macht daher einen immer bleibenden Theil, der aus verſchiedenen Materien zuſammen geſetzt iſt, und der die eigentliche brennende Kerze als ein Untergeſtelle trägt. Dieſes Untergeſtelle heißt der Kerzenſtiel.

Von dieſen Kerzenſtielen hat man gewöhnlich zwey Arten. Eine die Spitzkerzenſtiele, und eine andere die Scheibekerzenſtiele heißen. Beyde ſollen hier noch kurz beſchrieben werden.

1) Die Spitzkerzenſtiele endigen ſich oben mit einem Spieße, worauf eine Kerze ſtehet, bey welcher der obere Theil des Kerzenſtiels ſich endiget. Dieſe Stiele ſind von Holz oder Eiſenblech gemacht, wovon die letztern unſtreitig die dauerhafteſten ſind, indem ſie nicht ſo vielen Veränderungen, wie die hölzernen, unterworfen ſind, da das Holz nach Beſchaffenheit der Luft ſich bald zuſammen zieht, bald ſich wieder etwas ausdehnt; woher denn das Wachs, womit der Stiel überzogen iſt, abſpringt, ſo daß man einen ſolchen Kerzenſtiel öfters von neuem mit Wachs überziehen muß.

Die hölzernen Kerzenſtiele ſind übrigens von leichtem und ſehr trocknen Holze gemacht, welchem man die Geſtalt einer Kerze gegeben hat. Gegen die Höhe zu macht die Dicke des Wachſes einen Abſatz, welcher den Fuß der Kerze ausmacht, bey welcher der Stiel ein Ende nimmt. Dieſe Spitzkerze ſteckt auf einem Nagel. Um keinen Uebelſtand zu verurſachen, ſo muß man darauf ſehen, daß das Ende der Kerze mit dem

Stiele

Stiele gut zuſammen paſſe, und ohne hervor zu ragen ſchließe.

Die andere Art von Stielen iſt eine blecherne Röhre in Geſtalt einer Kerze, die man ſo lang macht, als man ſie gebraucht. Oben an der Röhre löthet man einen kegelförmigen eiſenblechernen Haken von ungefähr 5 bis 6 Zoll lang an, auf welchem die Wachskerze ſteht, und auf dem Stiele feſt gehalten wird.

Die Klempner machen dieſe Stiele und liefern ſie den Wachsziehern. Dieſe leimen weiß Papier um das Eiſenblech, und wenn das Papier ganz trocken iſt, ſo hängen ſie die Stiele um die Reifen, und begießen ſie mit Wachs, wie die Dochte von andern Kerzen.

Wenn die Stiele ſo mit Wachs überzogen ſind, legt man ſie auf das Bett, und einige Zeit hernach, wenn das Wachs feſt geworden, nimmt man einen nach dem andern wieder weg, und legt ſie auf die Tafel zum Rollen. Darauf ſchneidet man mit einem Meſſer alles Wachs weg, welches unten und oben über das Blech hinaus geht, und damit das Wachs ſich unten nicht hinab ſenke, ſo befeſtiget man es mit einem Flozetbande.

Die Spitzen dieſer Stiele ſind kurze Kerzen, deren untere Dicke mit der obern Dicke des Stiels übereinkommen muß, damit man die Zuſammenſetzung nicht gewahr werde. In einigen Kirchen pflegt man, um dieſe Vereinigung deſto beſſer zu verbergen, daſelbſt einige vergoldete Zierrathen in Geſtalt eines Ringes ꝛc. ꝛc. anzubringen.

Anſtatt des Wachſes überzieht man die Stiele, ſowohl die hölzernen als die blechernen, mit Bleyweiß, das in Oehl gerieben, und mit Terpenthinessenz weich gemacht worden, hernach aber mit ſehr weißem Firniß, der mit ſchönem und in Weingeiſt aufgelöſeten Sandarach gemacht iſt. Gemeinhin iſt es hinlänglich, dieſen Firniß nur zweymahl aufzutragen.

2) **Kerzenſtiele zum Aufſchieben.** Dieſe Stiele beſtehn aus drey Stücken. Das erſte, welches das äußere iſt, iſt eine blecherne oder kupferne Röhre, die unten dicker als oben iſt. Dieſe Röhre ſtellet die Kerze vor, und man überzieht ſie auf eben die Art mit Wachs, als die Spitzkerzenſtiele. Auch kann man ihr eine Oehlfarbe geben.

Das andere Stück iſt eine kleinere und viel kürzere Röhre, als die erſte. Sie iſt gleich dick in in ihrer ganzen Länge, und unten am Ende mit einem kleinen Deckel, wie eine Zuckerbüchſe verſchloſſen. Etwa einen halben Zoll weit von dem obern Rande dieſer Röhre iſt ein kleiner Ring, um einen Deckel feſt zu halten, welcher in der Mitte ein Loch hat, wodurch der Docht geſteckt wird, und welcher einen Theil Wachs von der Kerze, die in dieſe Röhre geſteckt wird, ſichtbar macht. An dieſes Stück, welches oben wie ein kleinerer Trichter iſt, iſt eine Dille, ungefähr anderthalb Zoll lang angelöthet, welche das obere Ende der Röhre bedeckt, und welche daran auf eben die Art, wie das Bajonett auf dem Flintenlauf befeſtiget iſt.

Das dritte Stück dieſes Stiels iſt eine Feder von Draht, aus dickem meſſingenen oder eiſer-

ſernen Draht gemacht, auf welcher eine kleine runde kupferne Platte, mit einer durch die Achſe der Röhre gehenden Kette angebracht iſt, die mitten durch den Boden gehet, wo der untere Theil der Röhre verſchloſſen iſt. Dieſe Feder iſt im innern Theil der Röhre, und eben ſo eingerichtet, wie die an den Wagenlaternen, und dienet auch dazu, um die Kerze in dem Maaße, als ſie abbrennet, in die Höhe ſchieben zu können.

Dieſe Stiele ſind ſehr bequem, man kann ſie leicht anzünden und auslöſchen, und mit eben der Leichtigkeit, ſo oft es nöthig iſt, die Kerzen wieder an ihren Platz ſtellen. Nur haben ſie den Fehler, daß ſie am Ende nothwendig dicker, als die gemeinen Altarkerzen, und oben ſchwerer als unten ſind. Des letztern Umſtandes wegen muß man ſie auf ſehr ſchwere Leuchter mit breiten Füßen ſtellen, damit ſie nicht leicht aus dem Gleichgewichte kommen.

Auf eben dieſe Art macht man übrigens auch Stiele zu den Fackeln, die in katholiſchen Ländern bey den Umgängen mit dem Hochwürdigen gebraucht werden.

Man macht auch noch andere Stiele, um die Enden der Handfackeln verbrennen zu können, die man Fackelträger nennt. Dieſe beſtehn aus einem mit Oehlfarbe angemahlten Stücke Holz, das ausgehöhlte Streifen hat, wie die Fackel iſt. Dieſes Stück hat eine blecherne Dille, gleichfalls mit ausgehöhlten Streifen, in welche das Stück Fackel geſetzt wird, welches zu kurz geworden, um mit der Hand grtragen werden zu können.

* * *

Um nun das ganze Geſchäft des Wachsziehens, ſowohl das Wachsbleichen, als die nachherigen Arbeiten zur Verfertigung der Kerzen, Lichter, Wachsſtöcke ꝛc. ꝛc. ſelbſt noch anſchaulicher zu machen: ſo will ich aus dem zweyten Bande des öfters angeführten Schauplatzes der Künſte und Handwerke noch einige Kupferplatten, worauf viele beym Wachsziehen vorkommende Geräthe abgebildet ſind, entlehnen, und hier großentheils mit den Worten der von Juſtiſchen Ueberſetzung beſchreiben und erklären.

Fig. 4589. Dieſe Figur ſtellt alle Geräthſchaften vor, um das Wachs zu ſchmelzen und zu båndern. A. Ein auf ſeinem Ofen eingemachter Keſſel. O O das Mauerwerk. Man muß wiſſen, daß ein Keſſel, worin 1000 Pfund Wachs geſchmolzen werden ſollen, beynahe 3 Fuß und 7 Zoll hoch, dann 2 Fuß und 7 Zoll im Durchſchnitt gegen ſeine Oeffnung weit ſeyn, und gegen den Hahn zu auf 2 Fuß und einige Zolle ſich vermindern und einſchränken müſſe. c Röhre, den Keſſel abzulaſſen, und der Hahn, durch welchen das Wachs fließet. B der Ofen. K das Ofenloch, welches nach dem Kamine zu gehet, und auf der andern Seite der Mauer gemacht iſt. N Luft- oder Zugloch, welches man bisweilen gebraucht, um das Feuer anzublaſen. D hölzerne Kufe mit eiſernen Reifen, in welcher ſich das Wachs ſetzet und reiniget. G Hahn, um das Wachs zu körnen und abzulaſſen. O Hahn zum Ablaſſen. F Hahn, das Waſſer abzuzapfen, wenn die Kufe leer iſt. Dieſes Waſſer fällt in das Faß E, welches dazu dient, das auf dem kalt gewordenen Waſſer ſchwimmende Wachs abzunehmen.

Auf vielen Bleichen bedient man ſich weder des Hahns O, noch des Hahns F, noch auch des Faſſes E. Man hebet die Kufe D herunter, um ſie bey allen Schmelzungen zu reinigen, man ſezt aber ſogleich eine andere an ihre Stelle.

Un-

Unter dem Hahn G ſiehet man die Körnmaſchine; oben darauf den Durchſchlag H, und unten die Walze TT, mit ihrer Handhabe Q. Man ſiehet auch die Röhre I. Wenn man den Hahn I öffnet, ſo läuft das Waſſer, welches von einem obern Waſſerbehältniſſe herkommt, mit Gewalt in die Röhre I. I; und da dieſe Röhre am Ende l geſchloſſen iſt: ſo gehet das Waſſer mit Gewalt durch kleine Löcher, welche längs der Röhre L herunter gehn, deſſen kleine Ströhme auf den Cylinder ſchießen, und ihn erfriſchen oder abkühlen. Dieſe Einrichtung iſt ſehr gut, ſie iſt aber unnütz, wenn das Waſſer in der Wanne ſich unaufhörlich erneuert; denn in dieſem Falle geht das friſche Waſſer in die Wanne M durch den Hahn L, und gehet von da in eben der Menge durch einen nahe bey P angemachten Hahn wieder heraus. Es iſt auch auf der Seite R ganz unten ein anderer Hahn, welcher dient, die Wanne leer machen, wenn man ſie reinigen will.

Fig. 4590. Ein Spatel von dünnem Kupfer, an deſſen Griff ein Ring oder Nagel iſt, um ihn aufzuhenken. Man gebraucht ihn dazu, um allenthalben das geronnene Wachs abzukratzen.

Fig. 4591. 4592. Ein Trichter von verzinntem Kupfer, deſſen Höhlung oder Röhre an der Seite angelöthet iſt, nachdem der Trichter in den Keſſel A. Fig. 4589, dergeſtalt geſetzt iſt, daß die Röhre in den Canal C eingehen kann. In den Trichter gießet man das Waſſer, welches unten im Keſſel iſt, mit dem Topf, Fig. 4592. und das Waſſer geht durch den Hahn C.

Fig. 4583. Eymer, das Waſſer in den Keſſel und in die Wanne ꝛc. ꝛc. zu tragen.

Fig. 4594. Hölzerner Deckel, den man über die Kufe deckt, damit das Wachs nicht kalt werde, und keine Unreinigkeiten hinein fallen.

Fig. 4595. Die Körnmaſchine (Greloir) von Fig. 4589 iſt hier beſonders, mehr im Großen und von einem andern Geſichtspuncte vorgeſtellet. Man ſieht hier, wie der Boden mit einer Rinnleiſte verſehen iſt, und daß die Löcher nicht am unterſten Theile ſind, damit die in dem Wachſe befindlichen Unreinig-

kei-

keiten auf den Boden fallen können, ohne die Löcher zu verſtopfen. Dieſe Körnmaſchine iſt mit Griffen a a an die Wanne gemacht, welche an eiſernen Querſtangen, die auf dem Rande der Wanne ſind, und an ihrem Ende Haken haben, eingehänget werden. A zeiget das Inwendige, und B das Auswendige und den Boden dieſer Maſchine.

Fig. 4596. Hölzerne Gabel mit drey Zinken, mit welcher man das gebänderte Wachs aus der Wanne nimmt. Man umflechtet ſie nicht eher mit Weidenruthen, als wenn man vermiſchtes Wachs, das gewöhnlich in kleine Stückchen zerbricht, körnet. Dieſes Geflecht würde unbequem ſeyn, wenn man reine Wachsbänder wegnehmen wollte.

Fig. 4597. Eine andere Gabel von leichtem Holze zu eben dem Gebrauche. Doch ſcheint die in der vorſtehenden Figur abgebildete bequemer zu ſeyn.

Fig. 4598. Dieſe Figur ſtellet den Bleicherſchiebkarren vor, auf welchem der mit Tuch belegte Korb ſteht, in welchen man das gebänderte Wachs legt, und auf die Tücher trägt. Dieſer Schubkarren hat Sproſſen, einige haben keine, welches übrigens ziemlich gleich iſt.

Fig. 4599. Kleine leichte Gabel, womit das gebänderte Wachs auf den Tüchern gleich gemacht wird.

Fig. 5600. Hölzerne Hand, die aus einem dünnen Bret von leichtem Holz gemacht iſt. Man ſiehet zwey Oeffnungen daran, um ſie bequem anfaſſen zu können. Mit dieſer Hand hebt man das Wachs von den Tüchern auf.

Fig. 4601. Spatel von Holz, um das im Keſſel fließende Wachs umzurühren. Man hat mehrere Arten ſolcher Spatel.

Fig. 4602. Beckerſchaufel, das Wachs von den Tüchern aufzuheben.

Fig. 4603. Der Hahn G. Der Figur 4589. a iſt das Ganze von dieſem; d e das Loch in der Achſe; b Korkſtöpſel, das Loch e zuzuſtopfen. C die ſogenannte Lanzette oder ein hölzerner Nagel, den man in

in das Loch d ſteckt, um den Stöpſel b heraus zu ſtoßen, wenn man das geſchmolzene Wachs ablaſſen will.

Fig. 4604. In ein Bret gemachte durchlöcherte Model, im Großen vorgeſtellt.

Fig. 4605. Ein Haarſieb, die Stückchen Wachs, die in der Wanne auf dem Waſſer ſchwimmen, zuſammen zu ſammeln.

Fig. 4606. Krücke, aus einem Stück Faßboden gemacht, an welchem ein Stock iſt, mit welchem er regieret wird. Man thut damit das Wachs mitten von den Tüchern gegen den Rand zu, wenn man es wegnehmen will.

Fig. 4607. Ein Rechen, der auf beyden Seiten hölzerne Zinken hat. Dieſes Inſtrument iſt demjenigen gleich, womit man den Hafer und Heu zuſammen rafft.

Fig. 4608. Grundriß eines Schmelzlaboratorii, ſo wie von der Königl. Manufactur zu Antony war. AAA Keſſel, das Wachs zu ſchmelzen. a a a Ofenlöcher zum Feueranmachen. DD Kufen. MM Badewannen. b c b c Waſſerrinnen, wodurch das Waſſer aus der Wanne in die Abzugsgoſſe (Touard) c geleitet wird. SS der obere Theil der Tafeln zum Auffließen. XX Modelhölzer. I eine Welle oder ein Cylinder mit der Handhabe e. HH Körnmaſchine von anderer Form als die bey der 4595ſten Figur. h Geſtelle worauf dieſe Körnmaſchine getragen wird. M²Badwanne von weitem anzuſehen, an der Seite M abgeſchnitten, damit man den Cylinder I in ſeiner Lage, das Geſtelle (Chevrette) h, und die Körnmaſchine H ſehen könne. R Schiebkarren.

Fig. 4609. Vorſtellung des Schmelzlaboratorii der vorſtehenden Figur, nach der punctirten Linie d c. A Vorſtellung eines Keſſels. a Vorſtellung des Ofens. b Ofenloch, wo man Feuer anmacht. C Kamin, in welchen der Rauch gehet. B Stufe, auf den Ofen zu ſteigen. O Kufe auf eiſernen Stützen die hervor ragen, ruhend. D eiſerne Reife dieſer Kufe. M Badwanne. R Karren. SS Modeltafeln. X Wellbaum, die Kufe auf- und herabzuſtellen. T Kloben, wodurch

durch der Strick gehet, mit welchem man die Kufe weghebet, V gebändertes Wachs, das ins Magazin gebracht iſt.

Fig. 4610. Stellet eben dieſen Schmelzofen von vorne vor, wenn man ſetzet, daß der Anſchauer auf dem Punkt c Fig. 4608 ſtände. A A A Keſſel. D D Kufen. MM Wannen. BB Stufen an die Oefen zu ſteigen. C C Thüren, die zwiſchen den Keſſeln ſind.

Fig. 4611. X Schöpfkeſſel mit zwey Schnäbeln. d Der hintere Theil des Schöfkeſſels, welcher rund iſt. a b Der vordere Theil, welcher viereckig iſt. e Die Schnäbel; die mehrſten haben deren zwey, andere drey. c c Die Handhaben. Y Kleiner Krug zum Gießen, in den kleinen Manufacturen. Z langer Hals und Handgriff.

Fig. 4612. Schmelzlaboratorium, das Fig. 4608 und 4609 vorgeſtellet wurde, und hier perſpectiviſch anzuſehen iſt. AAA Keſſel. DD Kufen. MM Wannen, auf deren eine der Cylinder und die Körnmaſchine geſtellet ſind. G Der kupferne Hahn. H Die Körnmaſchine. 1 Die Walze. BBB Treppen, um hinter die Kufen und in das Magazin, wo man das Wachs V hinbringt, hinauf zu gehen. C C Thüren, um zu den Kufen zu kommen. SS, XX Modeltafeln. R Karten. V Gebändertes und ins Magazin gebrachtes Wachs.

Fig. 4613. Garten, wo die Rahmen und Tücher ſind. A Rahmen ohne Tücher. a a a Pflöcke, auf welchen das Geſtelle und Stangen d d liegt. c c Die Querſtangen. Auf den Köpfen der Pflöcke ſind breitere Stangen b b, die mit Löchern verſehen und aufgenagelt ſind, in welche die Nägel e e und lange Stangen f f geſteckt werden.

B Fig. 4613 und 4614. iſt ein Rahmen mit Nägeln und Stangen. C (eben dieſe Figuren) der nähmliche Rahmen mit Tuch überzogen, deſſen überſchlagene Ränder i i an die Stangen angehängt ſind. In h ſiehet man Bänder von Strick, welche das Seil befeſtigen, das die Tücher auf den Querſtangen b hält, damit der Wind ſie nicht fortreißen könne. D zeigt die Art, nach welcher die Tücher bey ſtarken Winden doppelt gelegt werden müſſen. E iſt das auf

den

den Tüchern ausgebreitete Wachs. F Mauer und G kleiner Buſch, die Tücher vor dem Winde zu bewahren.

Die unter den Nummern 4615 bis 4628 folgenden Figuren beziehen ſich auf das Gießen der Altarkerzen und Zimmerlichter von Wachs.

Fig. 4615. iſt der Dochtſchneider. A Der obere Theil der Tafel. B Die Höhlung in welcher der Zapfen von dem Stocke C läuft, welchen man von dem Punkte B entfernen und wieder nähern kann, nachdem man die Dochte lang machen will. D eiſerne Stange, um welche man die Dochte windet. E Meſſerklinge, die ſenkrecht auf dem Stocke ſtehet. F ein Sieb, in welchem die Knäuel Zwirn oder Baumwolle ſind, woraus man Dochte machen ſoll. Man vermehrt oder vermindert die Anzahl dieſer Knäuel, nachdem man die Dochte dicker oder dünner machen will, und auch nach der Dicke des Fadens. G Der Arbeiter nach ſeiner Stellung, wie er Dochte ſchneidet. H Der Länge nach geſchnittene Dochte, welche man auf die Seite der Tafel wirft, bis die Stange D davon voll iſt. Figur 4629 ſiehet man eine Dochtſchneide, die nicht ſo groß, aber nach einem größeren Maaßſtabe entworfen iſt. Die Klinge iſt bey dieſer feſt, und die Stange auf dem Schieber gemacht.

Fig. 4616. Ein Wachszieher, der eine Kerze mit dem Löffel gießt. Wenn es kurze Kerzen ſind, iſt ein Arbeiter hinreichend zum Gießen; ſind die Kerzen aber groß, ſo muß noch ein Gehülfe da ſeyn, der dem Wachszieher den Löffel reichet, welcher auf einer Stufe in der Höhe ſtehet. Gewöhnlich hält der in der Höhe ſtehende Wachszieher einen Löffel, in welchen der unten ſtehende Wachs gießet, ſo er mit einem andern Löffel geſchöpft hat. A Balkenwage oder Romaine, die aus einem Drehbaum A b beſtehet. Dieſer Baum gehet auf der Seite A durch ein Loch, und auf der Seite b gehet er ſpitzig zu, und ruhet auf einer Pfanne d. C eiſerner Reif mit Haken, woran man die Dochte, an dem Ende, das wie ein Ring oder Griff gemacht iſt, anhänget. d d Eiſerne Speichen, welche mit dem einen Ende an dem Reiſe, und mit dem andern an einer eiſernen Höhlung e, die den Wellbaum Ab umfaſſet, anſtoßen. E Eiſer-

ſerner Nagel, welchen man in die verſchiedenen Löcher des Baums ſteckt A b, um den Reif zu erhöhen oder zu erniedrigen C, nachdem man längere oder kürzere Kerzen machen will.

Es muß die Höhlung e eine gewiſſe Länge haben, damit der Reif nicht von einer Seite zur andern wanke. Es gibt Balkenwagen, an welchen das Ende g der Speichen d eiſerne Ruthen hat, welche auf einen Ring zulaufen, der den Baum gegen h umfaſſet, wodurch der Reif C vielmehr befeſtiget wird. a Eine Pfanne mit ihrem Ofen, den man im franzöſiſchen Caque nennet, wo man das Wachs in Fluß erhält. a Zeiget die großen überſchlagenen Ränder der Pfanne, welche einen Trichter vorſtellen, das Wachs aufzufangen, welches von den Kerzen, die man gießet, herabfällt. b Ausſchnitt an dieſem Rande, worin der Wellbaum geht. c Höhlung der Pfanne. d Ofen. e Oeffnung der Thür, durch welche man in dem Ofen eine Pfanne mit Feuer ſezt.*) C ein Wachszieher, der Kerzen mit dem Löffel gießt. Er faßt mit den Fingern ſeiner linken Hand den Docht, oder den Hals einer Kerze an, damit er ihn, ſo wie er gießet, nach der rechten Hand zu wenden könne. Er bekommt einen Löffel voll Wachs, den ihm ein Helfer zureichet. Da dieſe Kerzen lang ſind, ſo ſtehet der Wachszieher in der Höhe auf einer Stufe, die man Werkſtaffel nennt, und die aus 3 Bretern in Geſtalt eines Kaſtens gemacht iſt, in welchem Klözchen ſind, worauf nach verſchiedener Höhe ein Bret gelegt wird, um den Wachszieher zu erhöhen. D Kerzen, die an der Balkenwage hangen, wobey indeſſen anzumerken iſt, daß die Kerzen, die man hier eben gießt, eigentlich mitten über der Pfanne ſenkrecht hangen ſollten. In dieſer Figur iſt die Pfanne ein wenig zu weit von der Romaine entfernt.

Fig. 4617. Ein Wachszieher, der mit dem Löffel Zimmerlichter gießet. Anſtatt der Romaine braucht man einen hölzernen Reif a, der an 4 Stricken, die ſich in einen Strick C vereinigen, hängt. Man ſtellet den Reif verſchiedentlich hoch, nachdem man ihn höher

*) Dieſes wird man auf einigen weiter unten folgenden Figuren noch deutlicher vorgeſtellt finden.

her oder niedriger an den Strick d macht, welcher von der Decke herunter hängt, und am beſten gebraucht man eine Romaine als eine Wage gemacht, ſo wie ſie Figur 4667 vorgeſtellet iſt.

Wenn man die Lichter anfängt, ſo ſind die mit blechernen Hütchen bedeckten und mit dem obern Theil nach unten gekehrten Dochte an Stückchen Bindfaden e, Figur 4617. befeſtiget. Wenn man ſie bey dem letzten Guß wieder an den Reif bringt, hängt man ſie an die Nägel f bey den Hälſen auf. g iſt die Pfanne und ihr Ofen.

Die Ränder der Pfanne müſſen groß und erhaben ſeyn, damit das Wachs wieder in die Pfanne falle. Gewöhnlich iſt auf der Seite des Wachsziehers der Rand höher, damit er leichter an den Reif hinreichen könne. h Der Wachszieher ſitzend. Er hält mit der rechten Hand den Löffel, und mit den Fingern der linken Hand hat er die Dochte angefaßt, um die Lichter, nachdem ſie das Wachs angenommen, herum zu drehen. Die mehrſten Wachszieher ſtehen bey dem Gießen.

Fig. 4618. Dieſe Figur ſtellet den Löffel im Großen vor. Es iſt eine Art von einer blechernen Rinne ab, welche an dem einen Ende b am Rande geſchloſſen, an dem andeen a aber offen iſt. An dieſem Ende ſchüttet man das Wachs aus. Dieſer Löffel hat auf der Seite einen Griff, und an dem Griffe c iſt ein kleiner Haken d, mit welchem man ihn an den Rändern der Pfanne anhängen kann, damit das darin etwa verbliebene Wachs in die Pfanne laufen könne. Es gibt Löffel, welche an dem Ende, wo das Wachs abläuft, mehr oder weniger enge ſind.

Fig. 4619. Ein Wachszieher, der eine Kerze rollet. a Große nußbaumene Tafel, die wohl eingerichtet, glatt und faſt gemacht iſt. b Rollbret von nußbaumenem Holze und mit Handgriffen verſehen. Es wird verſchieden nach Willkür der Wachszieher gemacht. c Kerze, die gerollet wird, d kleines Gefäß, worin Waſſer iſt, die Tafel, das Rollbret und alles, womit man das Wachs berühret, naß zu machen, damit das Wachs ſich nicht anhänge. e Wachszieher in ſeiner Stellung, um eine Kerze zu rollen.

Die

Die Zimmerlichter und Fackeln werden eben ſo als die Altarkerzen gerollet. In dieſer Figur iſt der Wachszieher nicht recht geſtellet. Sein Geſicht müßte eigentlich gegen das Fenſter gerichtet ſeyn, damit er ſich ſelbſt keinen Schatten macht.

Fig. 4620. a a eine Kerze die gerollet iſt. Man ſchneidet mit einem hölzernen Meſſer b Figur 4625. das Ende des Fußes c, durch die Linie d ab. Wenn man hernach an dem Fuße dieſer Kerze ein kleines Loch mit dem Finger zu machen angefangen hat, ſo ſteckt man in die Kerze den Spieß e, deſſen Größe und Dicke nach der Größe der Kerze verhältnißmäßig eingerichtet ſeyn muß. Wenn der Spieß hineingeſtoßen, wie man es in f ſiehet, ſo iſt die Kerze vollendet, und man hängt mehrere Kerzen in Gebünden auf, wie Figur 4636 zeigt. Der Fuß der Kerze bleibt gewöhnlich rund; will man ihn aber eckig haben, wie in g, ſo macht man vor Ausziehung des Spießes die Ecken, indem man das Rollbrett, oder das hölzerne Meſſer ausdrückt. Die großen Kerzen hängt man einzeln auf, um ſie kalt werden zu laſſen.

Fig. 4621, Zimmerlichter. a der eingetauchte Docht. b kleine blecherne Röhre oder Hütchen, womit man das Ende des Dochtes vermacht, damit es nicht bey dem erſten Guſſe mit Wachs überzogen wird. c ein Licht, das die erſten Mahle angegoſſen und gerollt worden, und bey welchem man das Hütchen ſichtbar gemacht, indem man mit einem hölzernen Meſſer b Figur 4625 das darüber gegoſſene Wachs losgemacht hat. d Eben dieſes Licht, von welchem das Blech weggenommen worden. Wenn der unterſte Theil g abgeſchnitten, macht man gemeinhin den Hals zurecht, und die blechernen Hütchen werden mit dem Wachſe h abgenommen. Wenn man den letzten Guß gegeben, und zum andern Mahle gerollt hat, ſo iſt das Licht wie in i. Man macht an demſelben den Fuß, und dann iſt es wie in l. m ſtellet ein ganz vollendetes Licht vor.

Fig. 4622. Die Fackeln von purem Wachſe, die zum katholiſchen Gottesdienſte, und in den Zimmern an Höfen ꝛc. ꝛc. gebraucht werden, haben einen einzigen Docht von Baumwolle, worunter nur einige Faden von Cölniſchem Zwirne ſind. Man macht ſie

eben ſo, wie die Zimmerlichter. a Die Fackeln, die zum andern Mahle gerollt ſind. Man macht ſie viereckig auf der Rolltafel, wie man es in b ſiehet. Endlich macht man die Aushöhlungen mit dem viereckig machenden Inſtrumente c, mit welchem man, wie mit einer Krücke über die Fackel in der Länge herfähret. Man macht darauf den Hals, man beſchneidet den Fuß, und die Fackel d iſt fertig.

Fig. 4623. Eine Altarkerze mit drey Aeſten, deren man ſich in katholiſchen Ländern bey dem Gottesdienſte am heiligen Abende vor Oſtern bedienet. Dieſe Kerze beſteht aus drey kleinen Kerzen, welche nicht mit dem Spieße geſtochen worden. Man drehet ſie über einander von a bis b, und giebt einem jeden dieſer 3 Aeſte c d e eine Krümmung, damit ſie von einander abſtehen.

Fig. 4624. und 4625. Hölzerne Meſſer. Man hat ſie von verſchiedener Größe und Geſtalt. Einige haben nur eine ſcharfe Seite, andere zwey.

Fig. 4626. Spieße, die Kerzen zu bohren.

Fig. 4627. Meſſer mit einer eiſernen Klinge, welches man gebraucht, das Wachs ſammt dem Dochte durchzuſchneiden. Am Ende der Klinge iſt ein Knopf, um nicht die Tafel zu verderben. Es iſt auch Figur. 4672 abgebildet.

Fig. 4628. Ein Rollbret.

Die Figuren 4629 bis 4642 ſtellen die Werkzeuge und Handgriffe bey der Verfertigung ſolcher Kerzen und Fackeln vor, die mit der Hand gemacht werden.

Fig. 4629 iſt ein Dochtſchneider, der zwar kleiner, aber nach einem größeren Maaßſtabe vorgeſtellt iſt, als in der Figur 4615. A A ſtarke Bohle, welche den Grund dieſes Dochtſchneiders macht. B Der Schieber, welcher die Stelle des beweglichen Stockes vertritt. Auf ihm ſtehet die eiſerne Stange D, welche durch die Schraube C, an dem Orte, wo man will, feſt gemacht wird. E ein ſenkrecht gerichtetes Meſſer. F Knäuel, die in ein Sieb gelegt wer-

den ſollen. H nach der Länge abgeſchnittene und gedrehete Dochte. — Dieſen Dochtſchneider kann man entweder auf eine Tafel oder auf den Schooß ſetzen.

Fig. 4630. Zugedeckte Pfanne, worein man Wachs und lauwarmes Waſſer thut, um das Wachs weich zu machen.

Fig. 4631. Tafel zum Zerquetſchen. a Starke feſtgemachte Tafel. b Eiſernes Band, worin das Ende des Quetſchholzes feſt gemacht iſt. b c Quetſchholz. d In warmen Waſſer erweichtes Wachs, das man mit dem Holze b c quetſchet. e Der Arbeiter in der Stellung zum Quetſchen. Wenn das Wachs durchaus gleich weich iſt, iſt es fähig, daß daraus Kerzen mit der Hand gemacht werden können. Wenn man Kerzen von verſetztem Wachſe machen will, thut man es wieder in die Pfanne, ſo lange, bis es faſt geſchmolzen iſt, und bringt es auf die Tafel zum Verſetzen.

Fig. 4632. Tafel zum Verſetzen, auf welcher man das Wachs mit den Händen knetet.

Fig. 4633. Ein Arbeiter, der das gequetſchte Wachs durch ein leinenes Tuch drückt, um es abzutrocknen, ehe man es zu Kerzen gebraucht.

Fig. 4634. Ein Wachszieher, der das geweichte, gequetſchte und abgetrocknete Wachs um einen Docht legt. A Ende des Dochtes, welches an einem in der Mauer befeſtigten Nagel hängt. B Werkſtäffel des Wachsziehers. Daſelbſt befeſtiget man das andere Ende des Dochtes, welches man indeſſen auch an jeden andern feſten Körper befeſtigen kann. C Ein Arbeiter in ſeiner Stellung, das Wachs um den Docht zu legen.

Fig. 4635. Ein Wachszieher, der eine mit der Hand gemachte Kerze rollt. Dieſe Arbeit iſt eben dieſelbe, die Figur 4619. abgebildet wurde, und man verfährt auch auf eben die Art dabey. Man ſchneidet den Fuß der Kerze und man ſticht ſie eben ſo, wie die mit Löffel gegoſſenen.

Fig. 4636. Packete mit Kerzen, die mit dem Löffel oder mit der Hand gemacht worden, und die man zum Abkühlen aufhänget.

Fig.

Fig. 4637. Kleines hölzernes Inſtrument b, mit welchem die Aushöhlungen auf den Kerzen und Fackeln gemacht werden. Man nennet es Grabſtichel oder Winkelfaſſer. c Ein anderes Grabeiſen.

Fig. 4638. Balkenwage (Romaine) mit Fackeln, die mit einer Vermiſchung von Wachs und Harz mit dem Löffel begoſſen ſind, umhängt.

Fig. 4639. Zwey an einander gefügte Fackeln.

Fig. 4640. Vier an einander gefügte Fackeln.

Fig. 4541. Lötheiſen, die Kerzen an einander zu fügen.

Fig. 4642. Balkenwage, die mit Fackeln behängt iſt, welche man zum letzten Mahle gießen will.

Fig. 4643. Art und Weiſe die Aushöhlungen zu machen, entweder mit dem viereckig machenden Inſtrumente a, oder mit dem Winkelfaſſer b, oder mit dem Grabſtichel c Figur 4637.

Fig. 4644. Ein Kaſten mit weißen Wachsſcheiben. Man trägt dieſen Kaſten an die Balkenwage, wenn man gießet.

Fig. 4645. Eiſerne Formen, um Mörſerkerzen zu machen. b Mörſerkerzen, die mit dem Docht aus der Form gezogen.

Fig. 4646. a b Ein Fackeldocht.

Fig. 4647. c d Zuſammen gebundene Dochte, wie ſie die Seiler den Wachsziehern liefern.

Die Figuren 4648 bis 4662 ſtellen die Art vor, wie die Wachsſtöcke gemacht werden, und wie man das Wachs von alten Kerzen abnimmt.

Fig. 4648. Winde mit ihrer Achſe.

Fig. 4649. Winde auf ihrem Geſtelle, welches man die Welle nennet. A Die Flügel der Winde. B Die Mitte, worauf ſich der Docht windet. C Die Knäuel, die in dem Siebe ſind. D Der Fuß der Winde. Wenn man die Handhabe, welche mit der Winde ver-

bunden iſt, drehet, ſo wird ein Gebund Fäden, welche die Lichtdochte geben ſollen, aufgewunden.

Fig. 4650. Hier ſind zwey Wellen A B in ihrer Stellung und in der Mitte die Pfanne mit dem Ziebeiſen, mit einem Worte, was man die Werktafel nennt. A Die Welle, auf welche man den Docht aufzuwinden angefangen. B Eine andere Welle von eben der Beſchaffenheit, auf welche der durch das Wachs gegangene Docht aufgewunden wird. C Ein Wachszieher, der mit der linken Hand den Griff der Welle B drehet, und in ſeiner rechten Hand den Wachsſtock, oder den mit Wachs überzogenen Docht hält, und auf dieſe Welle aufwindet. D Tafel, worauf die Pfanne iſt. E Der Ausſchnitt der Tafel, worauf die Pfanne mit dem Feuer ſteht. F Der obere Theil der Tafel mit einer ovalen Oeffnung, die Pfanne G, die eben dieſe Geſtalt hat, hinein zu ſetzen. Der obere Theil der Tafel hat auch noch in H 4 Löcher, worein die Zangen in Geſtalt der Entenſchnäbel geſteckt werden, welche das Ziehеiſen D feſthalten ſollen. Auf dem Boden der Pfanne ſieht man einen Haken, welcher den Docht in das flüſſige Wachs hinein ziebt.

Fig. 4651. F Der obere Theil der Tafel. G Die Pfanne, die oval iſt, und deren Ränder Ecken haben, damit ſie dit Zapfenlöcher H nicht bedecke, worein die Zangen in Form der Entenſchnäbel, welche das Zieheiſen tragen müſſen, eingeſchraubet werden.

Fig. 4652. A B Zangen in Geſtalt der Entenſchnäbel, welche das Zieheiſen D tragen müſſen. Der Theil B dieſer Zangen muß in die Löcher H der Tafel gehen.

Fig. 4653. Die Pfanne im Großen entworfen. Man ſieht da ihren Grund A, ihre Ränder mit Ecken B, und den Haken C auf dem Boden.

Fig. 4654. Kleines Stück gedrehetes Holz E, welches man gebraucht, wenn man anfängt, die kleinen Wachsſtöcke zu rollen. Man ſiehet in B C dieſe gerollten Wachsſtöcke. D zeigt, wie man anfängt, dieſe Stöcke oval zu machen.

Fig. 4655. Ein Arbeiter in ſeiner Stellung, Wachsſtöcke zu rollen. Er hat in ſeiner rechten Hand das Stück Holz A, und mit der linken rollet er den Wachsſtock

ſtock. Man ſiehet auch Stücke Wachsſtöcke, welche in der Länge abgeſchnitten ſind, um gerollt zu werden. Vor ihm zu ſeiner rechten liegt eine mit Wachsſtock bewundene Winde, und zu ſeiner linken ſchon gemachte Wachsſtöcke.

Fig. 4656. Dieſe Figur ſtellet alle Ofengeräthſchaften der Wachszieher vor, um das Wachs zu ſchmelzen, wenn man Kerzen mit dem Löffel gießen will. A Der Ofen. B Blecherne oder kupferne Pfanne, in welche man Kohlen thut, um das Wachs zu ſchmelzen, und welche man in den Ofen A ſchiebt, durch die Oeffnung C. D Rand an der Pfanne, in welche man das Wachs thut. Dieſe Pfanne wird über den Ofen A geſetzt.

Fig. 4657. Der Ofen A, die Feuerpfanne B, die Wachspfanne D, ordentlich zuſammen geſtellt, wie ſie unter der Balkenwage ſtehen.

Fig. 4658. C das Ziehelſen, wie es von vorne anzuſehen. D das Zieheiſen zwiſchen den beyden Zangen.

Fig. 4659. Großer Keſſel auf einem Dreyfuße ſtehend, in welchem Stücke zerbrochener Kerzen ſind, von welchem man das Wachs losſchmelzen will. A der Keſſel. B der Dreyfuß. C die Stücke Kerzen. D großer Löffel, das Wachs in einen Durchſchlag E zu thun.

Fig. 4660. F Gefäße, worein das Wachs durch den Durchſchlag G laufen ſoll. Die Dochte, die in dem Durchſchlage bleiben, legt man unter die Preſſe.

Fig. 4661. Preſſe von zwey Wänden A, die auf einem hölzernen Fundamente B ruhen, auf welchem das Bett C iſt. Die Schraubenmutter D umfaßt die Wände an ihren äußerſten Enden. E iſt die Schraube. F das Viereck der Schraube. G der Baum, welcher mit der Schraube auf- und niedergeht. F Arbeiter in ſeiner Stellung die Preſſe anzuziehen. Man kann, wenn es nöthig iſt, die Gewalt des Arbeiters merklich vermehren, wenn an dem Ende des Hebels ein Strick angemacht wird, welcher an dem aufrecht ſtehenden Wellbaum befeſtiget iſt. H viereckige Stücke Holz, welche zur Erhöhung dienen. Man nimmt deren mehr oder weniger, nachdem mehr oder weniger Docht in

dem Kaſten ſind, wovon gleich umſtändlicher geredet werden ſoll.

Fig. 4662. Der völlig zugerichtete Kaſten. Er iſt aus einem eiſernen Kaſten B gemacht, welcher in Streifen eingetheilt iſt, deren einige C durchlöchert, die andern aber D, ganz und voll ſind. Dieſer eiſerne Kaſten würde der Stärke der Preſſe nicht widerſtehen können, wenn er nicht durch eiſerne Bänder E befeſtiget wäre. Man ſieht in F dieſe Bänder an dieſen eiſernen Kaſten angelegt, und man kann merken, daß dieſe eiſernen Bänder F die Theile D, welche keine Löcher haben, bedecken. Man ſiehet ferner, daß die zwey Theile in F mit einander durch Gelenke G vereiniget werden, zwiſchen welche der Spieß H durchgeſteckt wird. Wenn die Dochte gepreßt worden, hebt man die Schraube, nimmt den Spieß H weg, und öffnet den Kaſten, und nimmt die zur Erhöhung untergelegten Hölzer und die Dochte hinweg. Da das Wachs und Harz nicht durchlaufen kann, als wenn alles flüſſig iſt, ſo muß man eilen, daß man dieſe Materien unter die Preſſe bringe. Man ſchüttet, um die Hitze zu erhalten, kochendes Waſſer in den Kaſten. — Die ausgepreßten Dochte ſind weiter zu nichts gut, als zum Verbrennen. K iſt ein Gefäß, worein das Wachs und Harz, das von der Preſſe kommt, abläuft. Man thut Waſſer hinein, damit dieſe Materien ſich darin nicht anlegen.

Nachfolgende Figuren ſtellen noch allerley beym Wachsbleichen und Wachsziehen nöthige Geräthe vor.

Fig. 4663. A ein Kaſten zum Ausſchöpfen. a Rinne, durch welche das Wachs aus der Kufe auf den Durchſchlag geleitet wird. b b zwey Deckel, damit keine Unreinigkeiten auf das Wachs fallen. c Kupferne Platte, welche verhindert, daß kein Wachs auf die heiße Aſche der Feuerpfanne komme. d d Kupfernes Gefäß, in welches ein anderes, welches man mit heißer Aſche füllet, geſtellet wird. e Füße, worauf der Kaſten zum Ausſchöpfen ſteht. Man ſtellt dieſe Füße auf ſein Bret, welches man über die Wanne gelegt hat. f Hahn, worunter man die Schöpfkeſſel hält, B viereckiger oder ovaler Durchſchlag, welchen man auf dieſen Kaſten, oder auf die Körnmaſchine legt. C Kupferne Plat-

Platte, bemerkt c in der Figur A. D Rinne, bemerkt mit a in der Figur A. F Feuerpfanne, welche man in der Höhlung d d der Figur A ſetzet.

Fig. 4664. A Die Körnmaſchine, mit der Platte, dem Durchſchlage und der Feuerpfanne. C Die Platte. E Die Feuerpfanne, die man an die beiden Seiten der Körnmaſchine bringt.

Fig. 4665. A Hahn oder Zapfen der Kufe, um zu körnen und auszuſchöpfen. Er iſt ſchon Figur 4603. vorgeſtellt. a Eiſerne Platte, die auf der Kufe angenagelt, und die dazu dient, den Theil A des Zapfens ſtark zu befeſtigen. B Die Lanzette oder der Stock, den Korkſtöpſel auszuſtoßen, und die Kufe anzuſtechen.

Fig. 4666. Wärmekaſten, die Dochte zu trocknen. Er beſteht aus einem Kaſten vom Tiſchler gemacht, und inwendig mit Blech ausgefüttert. a Die an Stäben hangenden Dochte. b Oeffnung, wodurch man die Feuerpfanne unten in den Kaſten ſetzt.

Fig. 4667. Balkenwage, woran die Reiſe hangen, wenn man Zimmerlichter gießt.

Fig. 4668. Pfanne, worein Wachs, um die Zimmerlichter zu gießen, geſchmolzen wird. a Rand dieſer Pfanne. b Ihr Boden, auf welchen man das Wachs thut. c Bret, welches der Arbeiter vor ſich ſetzt, um ſich vor der Hitze des Ofens zu verwahren. d Der Ofen e Eiſerne Stangen, welche die Pfanne mit dem Ofen befeſtigen. f Rolle, das Feuer in den Ofen zu thun. g Eiſerne durchlöcherte Platte, welche man auf die Feuerpfanne legt, um die Heftigkeit des Feuers, wenn es zu ſtark iſt, zu vermindern.

Fig. 4669. Arbeit, die Wachsſtöcke zu machen. a Die Pfanne, welche von derjenigen unterſchieden iſt, die Figur 4657 vorgeſtellt worden. Man hat ſie in C im Großen entworfen, allwo man in b die Füße ſiehet, worauf D das Zieheiſen, welches rund iſt, ſtehet. c Die Feuerpfanne. B B die Wellen. Dieſe ſind durchbrochen, welches bey dem warmen Wetter ſehr dienlich iſt, damit die Kerze deſto geſchwinder kalt werde. Dieſe Figur gibt die Sache ein wenig anders an, als die 4657ſte.

Fig. 4670. A B Ein Sieb, welches anſtatt des haarnen Tuches nur ein Netz von Stricken hat. Man ziehet damit die Scheiben, die ſchon geformt ſind, aus der Wanne.

Fig. 4671. Zurichtung, um die Wachsſtöcke nach gewiſſer Länge zu ſchneiden, und Rollen daraus zu machen. a a Durchlöchertes Bret. c c Eiſerne Nägel, die denen in C gleich ſind, welche unten eine Schraube haben, die in einer Schraubenmutter e gehet. b Querholz, welches dem in B gleich iſt, welches verhindert, daß die Köpfe der Nägel, wenn man das Wachs um ſelbige windet, ſich nicht nähern könne. ff Als Bünde oder Sträne um die Nägel gewundener Wachsſtock. g Meſſer, alle Umgänge des Wachsſtockes durchzuſchneiden. Dieſe Figur kann begreiflich machen, wie der Dochtſchneider zu den Altarkerzen gemacht iſt, welchen man zu Antony gebraucht.

Fig. 4672. Eiſernes Meſſer, die Altarkerzen zu ſchneiden. Es müſſen daran 2 Knöpfe a a ſeyn, um die Tafel nicht zu beſchädigen.

Fig. 4673. Grabſtichel.

Fig. 4674. Viereckig machendes Inſtrument.

Fig. 4675. Abſchnitt von Pappe oder Eiſenblech, um die Trichter zu den Wachsfackeln zu machen.

Fig. 4676. Eben dieſer Trichter, der an einer Fackel befeſtiget iſt.

Fig. 4677. Gedrehete Kerze.

In der vorſtehenden Beſchreibung aller beym Wachsziehen vorkommenden Geſchäfte und Geräthe bin ich vorzüglich der öfters angeführten vortrefflichen Abhandlungen: die Kunſt des Wachsziehens, vom Herrn du Hamel du Monceau, vermehrt mit verſchiedenen Anmerkungen des Herrn Trudon, aus dem Franzöſiſchen überſetzt vom Herrn von Juſti, im zweyten Bande des Schauplatzes der Künſte und Handwerke, Berlin 1763. 4. S. 127 — 254 mit 8 Kupferplatten — gefolgt, da auch der Herr von Juſti dieſe der

Sache

Sache ſo angemeſſen fand, daß er nichts zuzu-ſetzen oder wegzulaſſen für nöthig erachtete. Ein paar Fehler, von denen ich dieſe Abhandlung indeſ-ſen nicht frey ſprechen kann, nähmlich den Mangel der Ordnung und die Undeutlichkeit des Stiels, von welchen der erſte auf das Original, und der andere auf die Ueberſetzung fällt, habe ich bey dem Benutzen derſelben zu vermeiden geſucht. Ueber Wachs, Wachsbleiche und Wachshandel ſind übrigens oben Seite 160 und 161 ſchon ver-ſchiedene Schriften angegeben. Ueber das eigent-liche Wachsziehen mögen hier noch folgende zum weiteren Nachſchlagen dienen.

Bergius neues Pol. und Cameralmag. 6ter Bd. S. 285.

Hallens Werkſtätte der heutigen Künſte, 4ter Band. 1765.

Verſuche eines Lehrbuchs der Fabrik-Wiſſenſchaft von D. Johann Heinrich Jung. Nürnberg 1785. S. 585 — 612, wo auch vom Wachs-bleichen die Rede iſt.

Weigels Hauptſtände S. 655.

Cunradi Anleitung zum Studium der Technolo-gie. Leipzig 1785 N. 14.

Ob das aus den geſalzenen Wachsſcheiben gepreßte Wachs, wegen des eingemengten Salzes, zu ge-bleichten und ungebleichten Lichtern tauglich ſey? Hannöver. nützl. Samml. 1755 St. 89.

Wallrathlichter.

Den Wallrath findet man in Geſtalt eines fetten, zarten, weißen Weſens, zum Theil auf dem Meere ſchwimmen, und hat ihn daher vor Zeiten für verſchütteten Samen der Wallfiſche gehalten, woher der Nahme Sperma Ceti ent-ſtanden, mit dem das deutſche Wort Wallrath viel-

vielleicht von gleicher Bedeutung iſt; zum Theil wird der Wallrath aber von dem Pottfiſche, Phyſeter Macrocephalus L. gewonnnen, welches ein großes wallfiſchähnliches Säugethier iſt, das ſich vorzüglich in den ſüdlichern Weltmeeren, zumahl an den Küſten von Braſilien und von Neu-Südwallis aufhält. Dieſer Pottfiſch erreicht die Größe des Wallfiſches, hat einen ungeheueren Rachen, und kann klafterlange Hayfiſche verſchlingen. Sein Oberkiefer iſt ſehr breit, der untere hingegen überaus ſchmahl.*)

Jn dem Körper dieſes Thieres iſt bey dem Thrane, beſonders häufig aber in eignen Canälen im Kopfe, zwiſchen der harten und weichen Haut des Gehirns ein milchweißes Oehl enthalten, das an der Luft zu einem halbdurchſichtigen Talge verhärtet, und welches Wallrath heißt. Jm verhärteten Zuſtande iſt es fettig, weiß, trocken, brüchig, und beſteht aus kleinen dicht über einander liegenden, glänzenden und halb durchſichtigen Schuppen, welche einen fettigen Geſchmack und einen talgartigen Geruch haben.

Um den Wallrath, und zwar denjenigen, der auf dem Meere gefunden wird, und der ſchlechter als der andere iſt, zu bereiten, wäſcht man ihn zuerſt mit reinem Waſſer ab, kochet ihn darauf, und wenn er erkaltet iſt, ſo nimmt man die Fettigkeit ab, welches alsdann der Wallrath iſt.

Der andere, den man von dem Pottfiſche bekommt, wird auf eine etwas andere Art zube-

rei-

*) Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 5te Auflage. S. 129. Die Homanniſche Abbildung Fig. 4. Das übrige ſehe man im Artikel Pottfiſch.

reitet. Da dieſe Materie in ihrem natürlichen Zuſtande noch mit vielem Fette vermiſcht iſt, ſo ſcheidet man erſtlich das dünne Fett dadurch, daß man alles in einen wollenen Beutel thut, und das Flüſſige ablaufen läßt oder auspreßt. Das feſte anhangende Fett hingegen ſondert man durch das Einweichen und Durchkneten in einer aus Aſche oder Laugenſalz und Kalkwaſſer bereiteten Lauge, die man hierauf durch das Auspreſſen in einem haarnen Sacke, und durch das Abwaſchen mit reinem Waſſer wieder abſcheidet, und man wiederholt dieſe Arbeit ſo oft, bis der Wallrath von allen fremden Fettheilchen gänzlich befreyet und vollkommen weiß geworden iſt.*)

Der ſo zubereitete Wallrath wird nun auf vielfache Art in der Medicin gebraucht, wovon im Artikel Wallrath die Rede ſeyn wird. Außerdem hat man ihn auch, beſonders in England und Frankreich, zum Lichtmachen angewendet, und das theils in Vermiſchung mit Wachs, theils unvermiſcht, und die aus Wallrath verfertigten Lichter vor allen andern gerühmt, worüber man unter andern Zinkens allgemeines ökonomiſches Lexicon unter dem Artikel Wallrath nachſehen kann. Den neulich hier in Berlin von dem Herrn Ober-Medicinal-Rath und Profeſſor Hermbſtädt angeſtellten Verſuchen, von denen gleich unten mit mehrerem Nachricht gegeben werden wird, zu Folge, empfehlen ſich die Wallrathlichter aber nicht beſonders, und das ſo we-

*) P. J. Macquers chymiſches Wörterbuch, aus dem Franzöſiſchen von D. J. G. Leonhardi. 7ter Theil S. 16. ꝛc. ꝛc. Geoffroy Materia medica. Theil 6. S. 672. und folgende. — Ueber die Zerlegung des Wallrathes ſehe man Crells chemiſches Journal, Theil II. S. 134.

wenig in Anſehung der Länge der Zeit, die ſie brennen, als der Reinheit der Flamme, ſondern werden von den Wachs- und Talglichtern an Güte übertroffen. Man kann ſie daher mit Recht in die Claſſe der wenig achtenswerthen Lichter ſetzen, die man nur in ſolchen Ländern gebrauchen würde, wo es vielleicht an Wachs und Talg fehlte, und Wallrath dagegen in größerer Menge und wohlfeiler zu haben wäre.

In Betreff der Verfertigungsart der Wallrathlichter merke ich es hier daher auch nur kürzlich an, daß man ſie gewöhnlich in Formen gießt, da man ſelten einen ſo großen Vorrath von Wallrath hat, daß man eine andere Methode anwenden könnte. Hat man hingegen den Wallrath unter das weiße Wachs gemiſcht, wovon das Wachs, im Vorbeygehen geſagt, eine ſchönere Farbe bekommen ſoll: ſo kann man die Lichter auch mit dem Löffel machen, wie es bey den Wachslichtern ausführlich beſchrieben iſt.

Verſuche und Beobachtungen
über verſchiedene Sorten Lichter, aus **Wachs**, Talg, **Wallrath**, ſo wie ſolcher, die aus der Vermiſchung dieſer drey Subſtanzen bereitet ſind: ſo wohl in Hinſicht der Sparſamkeit beym Brennen derſelben, als auch der Erleuchtung, die dadurch bewirkt wird.

Unter dieſem Titel iſt im May dieſes Jahrs eine Abhandlung von dem Herrn Ober-Medicinal-Rath und Profeſſor Hermbſtädt in der Frühlings-Verſammlung der Märkiſchen ökonomiſchen Geſellſchaft zu Potsdam vorgeleſen, die ſehr genaue Beobachtungen über die Zeit des Bren-

Brennens der genannten Arten der Lichter, ſo wie über die Vollkommenheit und Mängel der Flammen derſelben enthält. Dieſe Abhandlung wird in dem neueſten Hefte der Annalen der Märkiſchen ökonomiſchen Geſellſchaft gedruckt erſcheinen. Da der Herr Ober Medicinal-Rath indeſſen auf meine Bitte die Güte gehabt hat, ſie mir im Manuſcripte zum beliebigen Gebrauche für die Encyklopädie mitzutheilen: ſo bin ich im Stande, den Leſern derſelben von dieſen Verſuchen und Beobachtungen Nachricht zu geben, und dadurch beſtimmte Angaben über das Verhältniß der verſchiedenen Lichtarten zu einander beyzubringen, worüber ich anderwärts vergebens nachſuchte.

Der Herr Ober-Medicinal-Rath hat ſeine Verſuche nach Zahlenfolge geordnet, und hernach vergleichende Reſultate aus denſelben gezogen. Von dieſen hebe ich hier dasjenige aus, was denen, die ſich von der Sache unterrichten wollen, zu wiſſen nöthig iſt. In Anſehung der ganzen unverkürzten Abhandlung muß ich aber auf dasjenige Heft der erwähnten Annalen der Märkiſchen ökonomiſchen Geſellſchaft verweiſen, wo dieſelbe ganz erſcheinen wird.

Erſter Verſuch,

mit einem Wachslichte, wovon 6 Stück auf ein Pfund gerechnet werden.

Ein weißes Wachslicht von dieſer Sorte, welches genau $5\frac{3}{8}$ Loth wog, wurde angezündet, und an einem ruhigen Orte eine Stunde lang brennend erhalten; nach dem Brennen zeigte es einen Gewichts-Verluſt von 115 Gran. Dieſem gemäß würde alſo die ganze Dauer des Bren-

nens bey einem ſolchen Lichte überhaupt 11,217*) Stunden oder 11 Stunden 13 Minuten betragen haben. Das Brennen dieſes Wachslichtes erfolgte ruhig, mit ſtiller nicht flatternder Flamme, und ohne merkbaren Rauch und Ruß.

Zweyter Verſuch,

mit einem gegoſſenen Talglichte, wovon 6 Stück auf ein Pfund gerechnet werden.

Ein ſolches Licht wog $5\frac{1}{4}$ Loth, und verlor während eines ſtundenlangen Brennens 185 Gran am Gewichte, welchem zu Folge dieſes Licht überhaupt 6,810 Stunden, oder 6 Stunden 45 Minuten gebrannt haben würde. Die Flamme war ſchwach flatternd, und ſtieß vielen Dampf aus.

Dritter Verſuch,

mit einem gegoſſenen Talglichte, wovon 8 Stück auf ein Pfund gerechnet werden.

Dieſes Licht wog $3\frac{7}{8}$ Loth und 4 Gran; es wurde einer ſtundenlangen Brennung unterworfen, wobey 140 Gran am Gewichte verloren gingen; folglich würde ein ſolches Licht überhaupt 6,671 Stunden, oder 6 Stunden 40 Minuten haben brennen können; übrigens war die Erſcheinung des Verbrennens der beym vorigen Lichte gleich.

Vier-

*) Dieſes und die im folgenden vorkommenden Zahlen der Art ſind Decimal = Brüche, und es bedeutet hier 11 ganze und $\frac{217}{1000}$ Stunden, welche ich für diejenigen anmerke, denen dergleichen Bezeichnung etwa nicht geläufig iſt. F.

Vierter Verſuch,

mit einem gegoſſenen Lichte, wovon 9 Stück auf ein Pfund gerechnet werden.

Das Gewicht eines ſolchen Lichtes betrug $8\frac{1}{2}$ Loth, und es verlor während des Brennens von einer Stunde 120 Gran, welchem gemäß das Licht überhaupt 7 Stunden würde gebrannt haben. Die Flamme war der beym vorigen Verſuche gleich.

Die Reſultate, welche jene Verſuche darbothen, ſchienen mir aus mehr als einem Geſichtspuncte betrachtet, Aufmerkſamkeit zu verdienen, und dieſes bewog mich nun, zur Selbſtanfertigung verſchiedener Lichtſorten, aus reinem Wallrath, (Sperma Ceti) aus Wallrath und Talg, und aus Wachs und Talg, beydes unter verſchiedenen quantativen Verhältniſſen; ſo wie ich endlich eine Miſchung aus Wachs, Talg und Wallrath der Operation unterwarf. Die Reſultate, welche mir durch dieſe Verſuche dargebothen wurden, ergeben ſich aus dem nachfolgenden.

Fünfter Verſuch,

mit einem gegoſſenen Lichte aus zwey Theilen und einem Theile Wachs.

Dieſes Licht wog 5 Loth 24 Gran, es wurde angezündet, und verlor während einer Stunde, da er gebrannt hatte, 166 Gran; folglich würde dieſes Licht überhaupt 7,373 Stunden, oder 7 Stunden 22 Minuten haben brennen können. Die Flamme dieſes Lichtes war ſehr gut, ſie dampfte kaum merklich, und dieſes Licht näherte ſich hierin ſehr dem reinen Wachslichte.

Sechs

Sechſter Verſuch,

mit einem Lichte aus einem Theile Wachs und drey Theilen Talg.

Dieſes Licht wog 5 Loth 34 Gran, und verlor bey dem Brennen in einer Stunde 193 Gran am Gewichte, folglich würde die Dauer ſeines Brennens auf 6,393 Stunden, oder 6 Stunden 23 Minuten geſetzt werden können. Auch bey dieſem Lichte war die Flamme ruhig, und ſetzte nur wenig Ruß ab.

Siebenter Verſuch,

mit einem aus reinem Wallrathe gegoſſenen Lichte.

Ich bereitete mir ein ſolches Licht, welches $4\frac{3}{8}$ Loth wog. Es wurde angezündet, eine Stunde brennend erhalten, und hatte während dieſer Zeit 250 Gran am Gewichte verloren; alſo würde die ganze Dauer des Verbrennens bey dieſem Lichte ſich auf 4,200 Stunden, oder 4 Stunden und 12 Minuten belaufen haben, woraus hervor gehet, daß Lichter aus reinem Wallrathe viel weniger ſparſam, als die aus Wachs oder Talg brennen. Die Flamme von dieſem Lichte war übrigens ſehr flatternd, auch ſetzte ſie vielen Rauch und Ruß ab.

Achter Verſuch,

mit einem Lichte aus gleichen Theilen Talg und Wallrath zuſammen geſetzt.

Das ganze Licht wog $4\frac{3}{4}$ Loth und 4 Gran; ich ließ es eine Stunde brennen, und fand einen Gewichtsverluſt von 213 Gran, daher die ganze Dauer des Brennens bey dieſem Lichte 5,370 Stun-

Stunden, oder 5 Stunden 22 Minuten ausgemacht haben würde; die Flamme war von der, im vorigen Verſuche bemerkten, nicht ſehr verſchieden.

Neunter Verſuch,

mit einem aus einem Theile Wallrath und 2 Theilen Talg zuſammen geſetzten Lichte.

Das aus dieſer Miſchung angefertigte Licht wog 4¾ Loth 5 Gran, und verlor bey einem ſtundenlangen Brennen 200 Gran; alſo würde die Zeit ſeiner gänzlichen Verbrennung 5,725 Stunden, oder 5 Stunden 43½ Minute ausgemacht haben. Dieſes Licht floß ſtark, und gab eine ſchlechte ruſſige Flamme.

Zehnter Verſuch,

mit einem aus einem Theile Wallrath und drey Theilen Talg angefertigten Lichte.

Es wog genau 4 Loth, 3 Quentchen, 45 Gran, und verlor bey einem ſtundenlangen Brennen 235 Gran am Gewichte; daher alſo die ganze Zeit ſeines Verbrennens 5,106 Stunden, oder 5 Stunden 3 Minuten betragen haben würde. Auch bey dieſem Lichte unterſchied ſich die Flamme nicht merklich von der des vorigen.

Eilfter Verſuch,

mit einem Lichte, welches aus gleichen Theilen Wachs und Wallrath, und drey Theilen Talg zuſammen geſetzt worden war.

Das Gewicht dieſes Lichtes betrug 3 Loth 3 Quentchen 56 Gran, und es verlor während des Brennens von einer Stunde 246 Gran; es würde

würde alſo überhaupt 3,886 Stunden, oder 3 Stunden 54 Minuten gebrannt haben. Die Flamme von dieſem Lichte war übrigens ſehr ſchlecht; auch ſetzte ſie vielen Rauch und Ruß ab.

Berechnung

der Sparſamkeit im Brennen, durch welche ſich jene Lichtſorten von einander unterſcheiden.

Um über die Sparſamkeit im Brennen, welche verſchiedene Lichtſorten darbiethen, ein ganz genaues Verhältniß zu erhalten, müßte man die dazu beſtimmten Lichter, nicht nur von gleichen Maſſenverhältniſſen, ſondern auch von gleichen Diametern oder Peripherien auswählen; denn da aus einem Verſuche, wie ich nachher zeigen werde, hervorgeht, daß die Sparſamkeit eines Lichtes im Brennen mit der Kleinheit ſeines Durchmeſſers im Verhältniſſe ſteht, und die bey den Verſuchen 3 und 4 gebrauchten Lichter von einem kleineren Durchmeſſer, als die übrigen waren: ſo gibt die nachſtehende Berechnung für die Sparſamkeit im Brennen von dieſen beyden Lichtſorten nur einen ungefähren Beweis, wogegen ſolche für alle übrige Sorten, da ſie von einem ganz gleichen Diameter angewendet worden ſind, vollkommen richtig iſt. Man wird leicht erkennen, daß ich die Sparſamkeit eines Lichtes beym Brennen nach der Maſſe des Brenn-Materials berechnet habe, welches in einer gegebenen Zeit verzehret wird. Ferner habe ich die gegebene Zeit zu einer Stunde angenommen, und um einen beſtimmten Vergleichungspunct zu haben, habe ich die Menge des Brenn-Materials, welches bey einem Wachslichte in einer Stunde verzehrt wird, als gegebene Einheit zur Baſis ge-

genommen, und ſo die Quantitäten des Brenn-Materials, welche andere Lichtſorten bey einem gleichen Zeitraume verlieren, damit verglichen. welche Reſultate aus dieſer Berechnung fließen, habe ich der Kürze halber in nachfolgender Tabelle zuſammen geſtellt.

Wenn eine gegebene Zeit hindurch verbrennen vom reinen Wachslichte = 1,000 Pfund. ſo verbrennen in eben der Zeit

a) Talglicht, 6 Stück aufs Pfund	1,608	—
b) dergl. 8 Stück aufs Pfund	1,217	—
c) dergl. gegoſſene, 9 Stück aufs Pfund = = =	1,043	—
d) Lichter nach dem 5ten Verſuche	1,443	—
e) dergl. nach dem 6ten Verſuche	1,678	—
f) dergl. nach dem 7ten Verſuche	2,174	—
g) dergl. nach dem 8ten Verſuche	1,852	—
h) dergl. nach dem 9ten Verſuche	1,739	—
i) dergl. nach dem 10ten Verſuche	2,008	—
k) dergl. nach dem 11ten Verſuche	2,138	—

Aus dieſen Reſultaten gehet alſo ſehr deutlich hervor, das reines weißes Wachslicht, unter allen Lichtſorten am ſparſamſten brennt; ferner daß Talglicht um ſo ſparſamer brennt, je dünner es iſt, oder je kleiner ſein Durchmeſſer iſt; daß dagegen Wallrathlicht am aller verſchwenderiſchten brennt, und nebenher noch mehr als Talglicht dampft, obſchon ſein Dampf keinen ſo üblen Geruch verbreitet. Wer alſo ganz ſparſam brennen will, der laſſe ſich ganz dünne Talglichter gießen, ſo daß etwa 12 oder 16 Stücke auf ein Pfund gehen, und er wird ſich noch beſſer dabey ſtehen, als das hier beſtimmte Reſultat lehret, wo 9 Stück gezogene Lichter auf ein Pfund gerechnet ſind. Nimmt man aber auch

bey dieſem an, daß ein Hausſtand zu ſeiner Erleuchtung in einem Jahre 100 Pfund Talglichter, wovon 6 Stück auf ein Pfund gehen, gebrauche, ſo wird er jener Erfahrung zu Folge, dieſelbe Erleuchtung mit circa 64¾ Pfund gezogener Lichter, wovon 9 Stück auf ein Pfund gehen, beſtreiten können. Nun koſtet aber 1 Pfund gegoſſener Lichter 5 Groſchen, folglich 100 Pfund 20 Rthlr. 20 Gr. Dagegen koſten 64¾ Pfund gezogener Lichter, das Pfund zu 4½ Gr. gerechnet, nur 12 Rthlr. 3 Gr. 4½ Pf., folglich hat eine ſolche Haushaltung bey ihrer jährlichen Erleuchtung 8 Rthlr. 16 Gr. 7½ Pf. erſpart, welches für größere Haushaltungen von großem Belange iſt. Daß bey noch dünneren Lichtern die Stärke des Dochtes mit der Talgmaſſe allemahl im Verhältniſſe ſtehen muß, bedarf wohl keiner Erwähnung.

Aus vorgedachten, durch die Erfahrung entwickelten Reſultaten laſſen ſich nun folgende Schlüſſe ziehen.

a) Daß dünne Talglichter überhaupt viel ſparſamer brennen als dicke.

b) Daß der Grund hiervon bey den dicken Lichtern in der zu großen Talgmaſſe geſucht werden muß, welche bey dem Brennen mit einem Mahle erhitzt, und in den Zuſtand des Ausbratens verſetzt wird; daher denn

c) weil nicht die nöthige Menge Sauerſtoffgaß aus dem Dunſtkreiſe darauf wirken, ſondern nur der äußere Theil der Flamme von jener Gaßart berührt werden kann, bey der zunehmenden Stärke der Hitze, ein großer Theil des Brenn-Materials in Dämpfe ver-

flüchtiget wird, ohne die Luft zu zerlegen, um mit Licht zu brennen; welches dagegen

d) bey dünnen Lichtern nicht der Fall ſeyn kann, indem hier, weil weniger Brenn-Material verloren geht, auch weniger Talg verzehrt zu werden braucht, um dieſelbe Erleuchtung wie ein dickeres Licht hervorzubringen: weil hier mehr Sauerſtoffgaß zerlegt, und mehr freyes Licht dadurch abgeſchieden wird, welches aber

e) den großen Vortheil bewirkt, daß ein ſolches Licht weniger Dampf und Ruß verurſacht, weil, da das Brenn-Material mehr verzehrt wird, weniger unzerſtöhrt als Ruß verflüchtiget werden kann.

Am allerhellſten und reinſten würden aber ſolche Lichter brennen, die ſtatt eines runden einen breiten Banddocht hätten, oder denen man die Geſtalt hohler Cylinder gäbe, damit die Luft von innen und von außen auf die Flamme wirken könnte. Daß bey einer ſolchen Anordnung von Brenn-Material verzehret werden müßte, folglich ſich gar kein Rauch und Ruß, ſondern bloß waſſer- und kohlenſaures Gaß beym Verbrennen eines ſolchen Lichtes bilden könnte, muß dem, der mit den Grundſätzen der Chemie vertraut iſt, einleuchtend ſeyn; dem aber, der nicht Chemiker iſt, kann die argantſche Lampe den Beweis geben. Daß aber eine Flamme, die nicht durch aufſteigenden Ruß verdunkelt wird, weit mehr als eine andere erleuchten muß; daß ſie beym gänzlichen Mangel an Rauch und Ruß auch keinen üblen Geruch mehr ausdünſten kann, gehet aus der vorigen Erklärung hervor. Ich

behalte mir vor, mehrere Verſuche über dieſen Gegenſtand anzuſtellen, und ſie der Societät zu einer andern Zeit vorzulegen.

Endlich bin ich nun auch noch bemüht geweſen, die Intenſität des Lichts zu erforſchen, welches von jenen Lichtſorten bey dem Brennen ausgeſtröhmt wird. Zu dem Behufe wurde in einem ganz verfinſterten Zimmer das angezündete Licht auf einen Tiſch geſtellt. Ich trat denn mit einem Buche in der Hand davor, und entfernte mich rückwärts ſo lange, bis die Schrift meinen Augen verſchwand. Die Diſtance dieſer Entfernung vom Lichtkegel wurde nun genau ausgemeſſen, und gab folgende Reſultate. Das Wachslicht (erſter Verſuch) warf einen Lichtſtrahl, deſſen Diſtance der Erleuchtung 10 Fuß 1 Zoll 6 Linien nach rheinländiſchem Maaße betrug.

Das Talglicht vom zweyten Verſuche gab = = =	11′, 2″, 6‴.
Das Talglicht vom 3ten Verſuche = = = =	11′, 5″, —
Das gezogene Licht vom 4ten Verſuche = = = =	12′, 2″, 3‴.
Das Licht vom 5ten Verſuche	12′, 9″, —
Das Licht vom 6ten Verſuche	11′, 3″, —
Das Licht vom 7ten Verſuche	9′, 9″, —
Das Licht vom 8ten Verſuche	12′, 6″, —
Das Licht vom 9ten Verſuche	12′, 4″, 6‴.
Das Licht vom 10ten Verſuche	12′, 6″, —
Das Licht vom 11ten Verſuche	12′, 9″, —

Vergleicht man dieſe Erfolge mit einander, und ſetzt man die Intenſität der Erleuchtung vom Wachslichte dabey als Einheit zum Maaßſtabe, ſo entſtehen folgende Reſultate der Erleuchtung.

Wenn

Wenn die vom Wachslichte nach dem erſten

Verſuche iſt	=	=	=	1,000.
ſo iſt die vom 2ten Verſ.	=	=		1,107.
vom 3ten Verſ.	=	=		1,127.
vom 4ten Verſ.	=	=		1,203.
vom 5ten Verſ.	=	=		1,260.
vom 6ten Verſ.	=	=		1,104.
vom 7ten Verſ.	=	=		0,963.
vom 8ten Verſ.	=	=		1,234.
vom 9ten Verſ.	=	=		1,223.
vom 10ten Verſ.	=	=		1,234.
vom 11ten Verſ.	=	=		1,206.

woraus hervor geht, daß Talglichter im allgemeinen heller als Wachslichter brennen, obſchon die Erfolge dieſer Verſuche nicht ganz richtig auf einander zu folgen ſcheinen. Etwas beſtimmtes aus dieſen Reſultaten über die Stärke der Erleuchtung zu ziehen, wage ich daher nicht, ſondern behalte mir vor, dieſen Gegenſtand zu einer anderen Zeit, und bey mehrerer Muße, mehr zu entwickeln. *)

*) Da der Herr Ober-Medicinal-Rath Hermbſtädt in dieſen Verſuchen und Beobachtungen gelegentlich die Vermuthung äußert, daß man vielleicht bandförmige Dochte auch mit Nutzen zu Lichtern, die nicht dampfen ſollen, anwenden könnte: ſo will ich hier eine Stelle nachweiſen, wo davon wenigſtens in Rückſicht auf Lampen etwas vorkommt, und gezeigt wird, daß man bey einem bandförmigen Dochte auch gemeinen Heringsthran, ohne vielen Dunſt davon zu verſpüren, brennen könne. Das iſt eine Abhandlung, betitelt: Verſuche mit bandförmigen Lampendochten, welche nicht dampfen. Eingegeben von Baron Clas Alſtrömer, Canzley-Rath und Commend. vom Kön. Waſa-Orden. Im erſten Bande der Crellſchen Chemiſchen Annalen. S. 257 und flg.

Von einigen andern Brenn-Materialien, aus denen Lichter gemacht werden können.

1) Oben, Seite 123, iſt etwas von der Gewinnung des Talges aus dem mageren Fleiſche der Thiere erwähnt, die weitläuſtigere Beſchreibung aber nach dem Artikel Talg verwieſen. Da die Sache indeſſen noch wenig bekannt iſt, und man hier und da vielleicht mehrere Rückſicht darauf nehmen und Verſuche anſtellen möchte, ſie aufs Reine zu bringen: ſo will ich hier, wo ich doch von allerley Brenn-Materialien, die ſich mehr oder weniger zu Lichtern ſchicken, reden werde, gleich noch eine intereſſante Stelle aus dem 7ten Stücke des zweyten Bandes S. 642. der Crellſchen Chemiſchen Annalen ausheben, die die Ueberſchrift führt: Vom Herrn D** aus London. Es heißt daſelbſt:

Herrn Gibbes's Abhandlung in den Philoſ. Transactionen über die Umwandlung der thieriſchen Subſtanzen in eine fettige Materie, die dem Wallrath ähnlich iſt, iſt ſehr wichtig und intereſſant. Dies fettige Weſen erhält man aus den thieriſchen Theilen, entweder mittelſt des Waſſers oder der Salpeter-Säure. Entſpringt es aus dem menſchlichen Körper: ſo iſt es geneigt zu kryſtalliſiren; dies erfolgt aber nicht, wenn es aus vierfüßigen Thieren entſteht. Dies von menſchlichen Muſkeln entſprungene Fett fing, wenn es geſchmolzen war, bey 112° an zu gerinnen; allein Wallrath erhielt erſt eine Haut bey 117°. Die Schmelzbarkeit dieſer Materie iſt ein Gegenſtand von großer Wichtigkeit bey Verfertigung der Lichter. —

Nach Herrn G. fand man, daß bey einer Kuh, die 1½ Jahre im Waſſer gelegen hatte, der ganze fleiſchige Theil in eine weiße Subſtanz umgeändert war. Dieſe zerbrach man in kleine Stückchen, und ſetzte ſie eine beträchtliche Zeit hindurch der Wirkung der Sonne und der Luft aus, wodurch ſie viel von ihrem Geruche verlor, und auch mehrere Feſtigkeit er-

erhielt. Die Stücke wurden zu einer Art von feinem Pulver gemacht, worauf man etwas verdünnte Salpeter-Säure goß. Nachdem die Säure ungefähr eine Stunde darauf geſtanden hatte, ſo bildete ſie auf der Oberfläche einen Schaum. Die Säure wurde hierauf abgegoſſen, und die Subſtanz zu wiederholten Mahlen gewaſchen, und alsdann im heißen Waſſer geſchmolzen. Nachdem ſie hierauf wieder gerann, war ſie von einer ſchönen ſtrohgelben Farbe, ohne den mindeſten widrigen Geruch; vielmehr beſaß ſie den angenehmen Geruch vom beſten Wallrathe. Sie brannte mit einer lebhaften Flamme; und nach Hrn. Gibbes's Meinung würde ſie, als ein Handlungsartikel, nicht ohne Werth ſeyn.

Der faſerige Theil der Fiſche ſo wohl als der vierfüßigen Thiere, ſcheint in dieſer Art von fettiger Materie ſich verkehren zu laſſen; und es läßt ſich vermuthen, daß die Umwandlung auch bey dem lebenden Körper in gewiſſen Arten von Krankheiten ſtatt finden kann. *)

2) In den Moräſten von Nordamerika wächſt ein faſt baumartiger Strauch, der unter verſchiedenen Nahmen, als: Virginiſcher Wachsbaum, Talgbaum, Kerzenbeerbuſch, Lichtmyrthen bekannt iſt, eigentlich aber zu der Gattung Gagel gehört, im Linneiſchen Syſteme Myrica cerifera, und in des Herrn Profeſſor Willdenow's Berlin. Baumzucht wachsbringender Gagel genannt wird. **) Dieſer Strauch wird vier

*) Der Fall von einer, 1780 auf dem Himmelfahrtskirchhofe zu St. Petersburg ausgegrabenen Leiche, an der ſich viele muſkulöſe Theile in eine ſehr weiße talgähnliche Maſſe verwandelt hatten, und wovon man in dem angeführten Stücke der Crellſchen Chem. Annal. S. 645. Nachricht findet, iſt im 73ſten Theile der Encyklopädie im Artikel Leiche ſchon erwähnt.

**) Der ſel. Dr. Krünitz hat den Artikel Gagel, Theil 15. der Encyklopädie S. 649 nach Porſt verwieſen. Porſt iſt aber eigentlich der Nahme für die Gattung Ledum. In den Supplement-Bänden wird man alſo den

vier bis fünf Fuß hoch, behält in gelinden Wintern ſeine Blätter, und hat etwas Gewürzhaftes in allen ſeinen Theilen. Die Zweige ſind braun, glänzend, ſparſam mit einzelnen Härchen beſetzt und rund. — Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, lanzettenförmig, zwey Zoll lang und über dreyviertel Zoll breit, ſtumpf zugeſpitzt, an der Baſis keilförmig verlängert, am Rande ganz, und nur nach der Spitze zu bisweilen auf jeder Seite mit einem oder zwey Zähnen verſehen. Auf der Oberfläche ſind ſie dunkelgrün, glänzend, glatt, und nur beym Austreiben mit einzelnen weißen Haaren beſetzt; auf der Unterfläche immer glatt, blaßgrün, und mit durchſichtigen, gelben kleinen Harzpuncten dicht beſäet. Sie ſind von feſter Subſtanz. — Die Blumen kommen in ſehr kurzen Kätzchen an den vorigjährigen Trieben im May hervor. Die männlichen und weiblichen ſtehen auf verſchiedenen Stämmen. Das männliche Kätzchen beſteht aus mondförmigen ſtumpf zugeſpitzten Schuppen, die keine Blumenkrone in ſich enthalten, aber vier, ſelten ſechs Staubfäden haben. — Die weiblichen Blumen ſtehen in kurzen Kätzchen, die eben ſo wie bey den männlichen Blumen beſchaffen ſind, und unter jeder Schuppe einen eyförmigen Fruchtknoten mit zwey Griffeln enthalten.

Die Frucht dieſes Strauches, worauf es hier vorzüglich angeſehen iſt, iſt eine runde trockne Steinfrucht, deren äußere Haut lederartig iſt, und welche eine einſamige Nuß enthält. Sie iſt überdem mit einem weißen Mehle dicht bedeckt,

den Artikel Gagel wieder nachholen, und darin die verſchiedenen Arten von *Myrica* beſchreiben müſſen, die in mehrerer Rückſicht intereſſant ſind.

deckt, das beym Abſchmelzen in kochendem Waſſer ſich als Wachs zeigt. *)

Will man das Wachs nach den Früchten dieſes Strauches gewinnen, ſo ſammelt man ſie, wenn ſie reif ſind, wirft ſie in einen Keſſel oder Topf mit ſiedendem Waſſer. Dadurch ſchmilzt die Fettigkeit von ihnen aus, ſchwimmt oben, und kann in ein anderes Gefäß abgeſchäumt werden. Mit dieſem Abſchäumen fährt man ſo lange fort, bis nichts mehr von dem Fette übrig iſt. Wenn das Fett geronnen iſt, ſieht es wie Talg, oder Wachs aus, hat gewöhnlich aber eine grünliche etwas ſchmuzige Farbe. Es wird daher wieder geſchmolzen und geläutert, und dadurch erhält es ein ſchönes und ziemlich durchſichtiges Grün.

Dieſe wachsartige Subſtanz iſt in Philadelphia wohlfeiler als Wachs, aber theurer als Talg. Man macht Lichter daraus, wobey man aber gewöhnlich etwas Talg mit unter miſcht. Die Lichter von ſolcher Art laſſen ſich nicht ſo leicht beugen, ſie ſchmelzen auch in heißen Sommern nicht ſo bald, als andere, brennen dabey beynahe beſſer und langſamer und dampfen nicht ſo ſehr, ſondern laſſen einen angenehmen Geruch von ſich, wenn ſie ausgelöſcht werden. Auch hat dieſes Wachs unter andern noch die gute Eigenſchaft, daß es nicht flecket, wenn ein Tropfen davon auf Kleider fällt, ſondern wie eine Schuppe wieder losgehet. **)

Man

*) C. L. Willdenow Berliniſche Baumzucht 1796. S. 198 — 200.

**) Kalms Reiſe nach Amerika II. Band S. 335.

Man hat verſchiedene Verſuche gemacht, die-ſes Wachs zu bleichen, wovon im Hamb. Magaz. XXIII. B. S. 210. und flg. etwas vorkommt. Doch glückte es nicht ſo gut, als man es wünſch-te, und in Beckmanns ökonom. Bibl. B. I. S. 161 wird dieſes für unmöglich erklärt. Bey dem allen wird dieſer Baum in der Bibl. phyſico-eco-nomique 1784 S. 72 zum Anbau in Corſika und den ſüdlichen Provinzen von Frankreich empfohlen und zugleich angegeben, wie das Waſſer, womit dieſes Wachs geſchmolzen worden, wenn man es zum Ausſchmelzen des gemeinen Talges anwende, dieſem die Härte des Wachſes mittheile.

In dem Verzeichniſſe ausländiſcher Bäume von Mönch heißt es S. 64, daß die Beeren in unſerm nördlichen Klima kein Wachs enthielten. Dagegen ſtreitet aber die Ehrhardtiſche Erfahrung, der nach ſeinen Beyträgen IV. Th. S. 138. behaup-tet, aus den in Herrenhauſen gewachſenen Früchten Wachs ausgepreßt zu haben, das eben ſo ſchön und gut als dasjenige geweſen, welches aus Caro-lina kommt. *)

Sollte jemand übrigens weitere Verſuche anſtellen, dieſen Strauch anzupflanzen, da ſein Wachs in verſchiedenen Rückſichten brauchbar iſt, ſo bemerke ich es noch, daß man ihn durch Sa-men und Ableger vermehren könne. Man würde aber wohl thun, erſt kleine Verſuche zu machen, ehe man es im Großen anfängt, da alle nord-amerikaniſche Bäume ſich doch nur mit Behutſam-keit an unſerem Klima gewöhnen laſſen, beſon-ders

*) Techniſche Geſchichte der Pflanzen von D. G. R. Böh-mer. 1794 1ſter Theil S. 675 und flg.

ders wenn ſie aus den wärmeren Provinzen herſtammen.

3) Auch von dem gemeinen Gagel, Myrica Gale, der in den Sümpfen des nördlichen Europa und Amerika wächſt, ſo wie von dem herzblätterichten und eichenblätterichten Gagel Myrica cordifolia und quercifolia, welche beyde in Afrika wachſen, bekommt man eine wachsähnliche Subſtanz, welche nach Thunbergs Reiſen B. I. S. 153 und 253 von den Hottentotten wie Käſe gegeſſen wird. Da der gemeine Gagel indeſſen zu wenig Brenn-Material liefert, als daß man auf ihn einige Rückſicht nehmen möchte, und die beyden anderen Arten in einem zu abweichenden Klima von dem unſrigen wachſen, ſo daß man ſie bey uns nie würde einheimiſch machen, und ihr Product auch nur mit größeren Koſten würde einführen können; ſo will ich mich nicht weiter bey ihnen aufhalten. Aber eines andern Strauches von dieſer Gattung, den William Bartram 1778 auf ſeiner Reiſe durch Nordamerika, und zwar in der Gegend der Mündung des Miſſiſſippi entdeckte, und Myrica inodora, geruchloſen Gagel, nannte, will ich hier noch erwähnen, da dieſer für Europa ein näheres Intereſſe zu haben ſcheint. Bartram ſagt, Seite 387 der Zimmermannſchen Ueberſetzung ſeiner Reiſe:

Ich fand hier auf meinen Spatziergängen ſehr ſonderbare vegetabiliſche Producte, vorzüglich eine Art von Gagel (Myrica inodora). Dieſes ſehr ſchöne immergrüne Geſträuch, welches die franzöſiſchen Einwohner Wachsbaum nennen, wächſt in feuchtem ſandigen Boden, an den Sümpfen. Es wird 9 bis 10 Fuß hoch, und theilt ſich in eine Menge beynahe gerade aufrecht ſtehender Zweige, mit vielen glänzenden, dunkelgrünen, ganzen, lanzettförmigen Blättern.

tern. Die Zweige tragen viele runde Beeren, die beynahe von der Größe der Vogelbeeren, und mit einer Schale von weißem Wachſe bedeckt ſind. Kein Theil dieſer Pflanze hat irgend eine Art von Wohlgeruch. Sie ſteht bey den Einwohnern übrigens in großem Werthe, da ſie Wachs zu Lichtern gibt; denn hierzu iſt daſſelbe eben ſo gut wie das Bienenwachs, oder vielmehr noch beſſer, da es mehr Härte hat und nicht ſo ſchnell von der Flamme verzehrt wird.

4) In China gibt es einen Baum, den man gewöhnlich den Talgbaum zu nennen pflegt, da ſeine Früchte Talg zu Lichtern geben, und der im Linneiſchen Syſteme Croton ſebiferum heißt. Dieſer Baum hätte mit den verwandten Arten in der Encyklopädie entweder unter dem Nahmen *Croton* oder unter Krebsblume aufgeführt werden können, da er vor andern eine Erwähnung bedarf. Da es aber nicht geſchehen iſt, ſo wird dieſe Gattung in den Supplement-Bänden nachgeholt werden müſſen. Hier wird es genug ſeyn, von dem Talgbaume vorläufig nur eine kurze Nachricht zu geben. Er wächſt, wie geſagt, in China an feuchten Orten, wird von den Chineſern O-ka-o genannt, und iſt ein kleiner Baum, welcher beym erſten Anblick mit einer Zitterespe viele Aehnlichkeit hat. Er iſt ſehr äſtig, hat runde, glatte Zweige, und wird ungefähr 5 — 6 Fuß hoch. Seine Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf langen, fadenförmigen Stielen, ſind glatt, unten aber ein wenig filzig mit vielen Adern, breiter als lang, und an der Baſis mit zwey Drüſen beſetzt, und gleichen den Blättern einer ſchwarzen Espe, nur daß ſie kleiner und dünner ſind. Die Blumen ſind gelb und wachſen in Trauben am Ende der Zweige; an jeder Traube ſind die oberen Blumen männliche, mit 10 bis 15 unten zuſammen gewachſenen

Staub-

Staubfäden; die untern aber, ungefähr 6 oder 7, weibliche, welche einen eyrunden Fruchtknoten mit 3 umgebogenen Griffeln haben. Die Frucht ſoll aus einer harten, holzichten, glatten, dreyſeitigen Schale beſtehen, und drey kleine Samen enthalten, deren jeder mit einer dünnen, weißen Talghaut umgeben iſt. Dieſe ſchmelzen die Chineſer und verfertigen Lichter daraus, ſetzen aber etwas Leinöhl dazu, um die Maſſe etwas geſchmeidiger zu machen. Dergleichen Lichter haben einen ſtarken Geruch, geben einen dickern Rauch und brennen nicht ſo hell, als die unſrigen.

Des Ritters Carl von Linné vollſtändiges Pflanzen-Syſtem. Vierter Theil. S. 520.

D. G. R. Böhmer's techniſche Geſchichte der Pflanzen. Erſter Theil. S. 678.

5) Von der Cacao-Butter, von deren Bereitung aus den Früchten des Cacao-Baums, Theobroma Cacao L., im 7ten Theile der Encyklopädie, S. 508 gehandelt iſt, hat man auch Lichter verfertiget, die hell und ruhig gebrannt haben. Dieſe Subſtanz hat zwar das Gute, daß ſie nicht leicht verdirbt und ſich wohl 16 Jahre halten kann, ohne ranzig zu werden; ſie iſt indeſſen zu theuer, um ſie im Großen zum Lichtmachen anwenden zu können.

Böhmer's techniſche Geſchichte der Pflanzen. Theil I. S. 638.

Conrad Mönch's ſyſtematiſche Lehre von den Arzney-Mitteln. Marburg 1795. S. 118—119.

Weniger bekannt ſind übrigens die folgenden beyden Bäume bisher geweſen, von deren Früchten gleichfalls eine talgartige Subſtanz zum Lichtmachen gewonnen wird, nähmlich

6) Tomex Sebifera. Species Plant. ed. *Willdenow*. Tom. II. P. II. — Ein Baum, den Loureiro in Cochinchina entdeckte, und zu einer neuen Gattung Sebifera machte, den der Herr Profeſſor Willdenow indeſſen zu der Gattung Tomex zog. Loureiro ſagt von ihm in ſeiner Flora Cochinchin. S. 784 der Willdenowſchen Ausgabe, daß man aus den Beeren dieſes Baumes eine große Menge eines dicken weißen Oehls ziehe, woraus man Lichter mache, die den Talg- und Wachslichtern ähnlich, jedoch von einem unangenehmen Geruche ſeyen.

7) Virola ſebifera. *Aublet* Plant. de Gujane II. p. 856. t. 330. *Linn.* Syſt. Nat. ed *Gmelin.* Tom. II. p. 570. Dieſes iſt gleichfalls ein Baum, deſſen Früchte ein Oehl geben, welches beym Erkalten gerinnet, und woraus Lichter gemacht werden, die in Gujane allgemein im Gebrauche ſind.

Noch etwas von Lichtformen.

Außer den im obigen, Seite 90. und S. 103 erwähnten Formen zum Lichtgießen hat man noch verſchiedene andere, die zwar nicht immer alle gleich dick ſind, die ſich ſonſt aber recht gut gebrauchen laſſen, und die man in Menge bekommen kann. Dieſes ſind die hohlen Stängel von verſchiedenen ſchirmtragenden, oder ſogenannten Doldengewächſen, die man bey uns zum Theil ſehr häufig an Zäunen und in Gebüſchen findet. Dahin gehören vorzüglich die Angelik, der Kälberkropf, der Schierling, die Rebendolde (Oenanthe) und andere, von denen die Angelik zuweilen ſo dicke Röhren hat, daß man beynahe Altarlichter darin gießen könnte. Die hohlen Stän-

Stängel dieſer Gewächſe ſind inwendig ſehr zart belegt, und der Guß geräth überaus gut, beſonders wenn man Wachslichter gießt. Wenn man Talglichter gießen will, ſo muß man die Formen zuvor mit Waſſer anfüllen, und dieſes kurz vorher ausgießen, ehe man die Dochte einmacht. Man kann dieſe Formen mehrere Jahre gebrauchen. Bey ihrer Auswahl muß man nur dahin ſehen, daß man keine krumme Röhre nimmt.

Gothaiſche Handlungs-Zeitung. 1789. S. 320.

Von einigen künſtlichen Lichtern, oder Kunſtſtücken mit Lichtern.

1) Ein Licht von Eis.

Man verſtopfe eine gläſerne Röhre, die inwendig etwas weiter als ein gewöhnliches Wachs- oder Talglicht iſt, an ihrem untern Ende, und fülle ſie bis oben mit Waſſer an. Mitten in das Waſſer hänge man ein dochtförmig geſchnittenes Stück Kampfer, eines Fingers lang, laſſe es aber oben etwas über dem Waſſer hervor ſtehen, wie den Docht am Lichte. Nun ſetze man die Röhre einer ſtrengen Kälte aus, bis das Waſſer durch und durch gefroren iſt. Dann drehe man die Röhre in warmer Aſche ſo lange um, bis das Eis vom Glaſe abgeſchmolzen iſt, und man das Eislicht aus der Form nehmen kann. Darauf läßt man die Oberfläche wieder glatt frieren, und zündet das Licht nach Belieben an.

Auf eine ähnliche Art kann man auch einen Schneeball brennend machen, wenn man ein Stück Kampfer hinein ſteckt und ihn anzündet.

Der Hexenmeiſter, oder die ſpielende Magie. Fünftes Stück. Berlin 1793. S. 130—131.

Eine andere Art ein Eislicht oder eiszapfenförmiges Licht zu machen iſt folgende. Man nimmt ein Wachs- oder Talglicht, und überſtreichet ſolches mit pulveriſirtem Schwefel und Kohlen, bindet es darauf bey dem Dochte mit einem Papier ſtark zu, und hänget es im Winter unter einer Trauſe auf, bis ſo viel Eis darüber angefroren iſt, daß man nichts als Eis ſieht. Wenn ſolches geſchehen, kann man das Papier wegthun und den Docht anzünden.

Oder man macht aus Jungfernwachs und gereinigtem Schwefel ein Licht, welches man ebenfalls mit Schwefel und Kohlen Meſſerrückens dick überzieht, und dann damit eben ſo wie mit dem vorigen verfährt.

Zauber-Lexicon. Nürnberg 1764. S. 260.

2) Wallrathlichter, die ſehr ſparſam brennen.

Zu einem Lichte der Art nehme man einen halben Löffel voll Milch und einen halben Löffel voll friſches Waſſer. Zu beyden wirft man in ein irdenes Gefäß Küchenſalz, ſo viel, als man mit 3 Fingern auf 3 Mahl faſſen kann, nebſt fünf Mahl ſo vielem rohen Alaun. Alles wird gepulvert. Zu dieſen Ingredienzien wird an Wallrath ſo viel geſetz, als man mit den Fingern auf 3 Mahl greifen kann, und Fraueneis ſo viel, daß davon ein Quentchen, auf ein Pfund herauskomme. Daß alle trockene Sachen klein gerieben werden müſſen, verſteht ſich von ſelbſt. Kurz, man ſchüttet die genannten Sachen zur Milch und zum Waſſer, und läßt ſie auf einem ge-

gelinden Kohlenfeuer, ohne ſie umzurühren, darin zergehen. Wenn ſolches erfolgt iſt, ſo nimmt man daß Gefäß vom Feuer, läßt es einige Minuten ſtehen, und alsdann gießt man die Maſſe in eine gewöhnliche Glasform. Wenn das Licht darin erkaltet iſt, und heraus genommen worden, ſo läßt man es einige Tage im Keller liegen, damit es feſt werde.

Dieſe Wallrathlichter, welche man jetzt in Wien eingeführt haben ſoll, dürfen nicht geputzt werden, auch ſollen ſie auf den Kleidern keine Fettflecken hinterlaſſen, und 12 bis 15 Stunden brennen. Der Docht beſteht aus gezwirnter Baumwolle, die man eine Nacht über in Branntwein gelegt hatte, und von dieſer Anfüllung mit zarten brennbaren Theilen verzehrt ſich der Docht ohne Rauch und Glühfunken. *) Die gläſernen Lichtformen werden vor dem Gebrauche, wie bey den Talglichtern, in warmes Waſſer gelegt, damit ſie von dem heißen Eingusſe nicht zerſpringen. Man rechnet auf 10 Pfund Lichter, 7 Pfund Alaun, 2 Pfund Küchenſalz, 1 Pfund Wallrath und etwa 5 Loth Traueneis.

Magie, oder die Zauberkräfte der Natur, von Joh. Sam. Halle. Dritter Theil. S. 329 330.

3) Ein Licht, das ſehr lange brennt.

Man nehme 8 Loth Schwefel und eben ſo vielen Alaun, reibe dieſe beyden Theile zuſammen, thue ſie in ein irdenes Sublimir-Gefäß, ſetze

*) Ueber das Einweichen in Weingeiſt ꝛc. ꝛc. ſind oben einige Zweifel beygebracht, welche vielleicht auch hier angewendet werden könnten.

ſetze dieſes wohl vermacht auf ein Kohlenfeuer, und laſſe den Schwefel etwa 8 Stunden durch den Alaun ſteigen. Hiervon nimmt man alsdann aufs wenigſte 5 Loth, und dazu 12 Loth kryſtalliniſchen Borax, reibet dieſe beyden Theile zuſammen, thut ſie in ein flaches Gefäß, oder auch flach liegendes Glas, gießet ſcharfen Weingeiſt darauf, und ziehet ihn in Aſche langſam zur Oehligkeit ab, gießet ihn noch einmahl daran, und ziehet ihn noch einmahl wieder ab. Von dem ſo zubereiteten Schwefel nimmt man ein wenig, leget ihn auf ein glühendes Kupferblech. Fließet er gut, wie Wachs, und rauchet nicht, ſo iſt er völlig zubereitet; wo nicht, ſo muß man noch mehr friſchen Weingeiſt davon ziehen, bis er in der Probe beſteht. Alsdann nimmt man Federweiß, macht daraus einen Docht, nicht ganz ſo lang als ein kleiner Finger, und halb ſo dick. Dieſen umwickelt man mit weißer Seide, und ſteckt ihn ſo in ein venetianiſches Gläschen. In dieſes Gläschen thut man nun auch den zubereiteten Schwefel, ſetzet es 24 Stunden in heißen Sand, ſo daß der Docht ſtets im Schwefel walle. Darauf nimmt man den Docht wieder heraus, ſetzt ihn in ein anderes Glas, ſo daß er ein wenig hervor ſtehet, und thut auch von dem unverbrennlichen Schwefel ſo viel hinein, bis es voll iſt. Dieſes Gläschen wird alsdann in warmen Sand geſetzt, bis der Schwefel ſchmilzt, und ſich oben und unten um den Docht angelegt hat, der oben nur ein wenig hervor ſtehen muß. Dieſen Docht zündet man mit einem gemeinen Lichte an, und ſetzet das Glas an einen ruhigen Ort, wo es ſehr lange brennet. — Nach dem Zauber-Lexicon, Nürnberg 1764. S. 1024. ſoll es mehrere Jahre bren-

brennen, und von dem Abte Tritemius zu Sponheim erfunden ſeyn.

4) Ein Licht, das ſich ſelbſt anzündet.

Hierzu muß man 1 Pfund Wachs, 2 Unzen Schwefel, 2 Unzen ungelöſchten Kalk und 1 Unze Wallnußöhl haben. Man nimmt darauf einen Docht von Garn oder Baumwolle, und formt ein oder einige Lichter von dieſer Miſchung. Dieſe wirft man dann angezündet ins Waſſer und man wird das Vergnügen haben zu ſehen, wie es von ſelbſt in Brand geräth.

Zauber-Lexicon. S. 1025 — 1026.

5) Ein Licht, das Eiſen bricht.

Man nehme Terpenthin, Roſa, Fiſchöhl und Firniß, eins ſo viel als das andere, auch ſo viel neues Wachs, und Arſenicum ſublimatum, und mache ein Licht daraus. Dieſes zündet man an, hält das Eiſen darüber, daß es warm wird, läſſet das Eiſen darauf wieder erkalten, wiederholet dieſes noch 2 oder 3 Mahl, ſo kannn man das Eiſen leicht durchbrechen. Man muß ſich aber hüten, nichts von dem Rauche des Lichts, der des zugeſetzten Arſeniks wegen giftig iſt, einzuathmen.

Zauber-Lexicon. S. 532.

6) Ein Licht, welches vom Winde und Regen nicht ausgelöſcht wird.

Man nehme Baumwolle oder Garn, welches ſich zum Dochte ſchickt, lege es in Ziegelöhl und mache hernach ein Licht von Wachs oder Talg daraus, ſo verlöſcht es weder vom Winde

noch vom Regen. Der Grund hiervon iſt eben der wie bey den Fackeln, indem das Material, womit der Docht getränkt oder zunächſt umgeben iſt, ſehr ſtark brennt, und die Hinderniſſe des Brennens, als Wind ꝛc. ꝛc. überwindet.

Zauber-Lexicon. S. 1026.

7) Mit einem Lichte ein ganzes Zimmer mit einem Mahle gleichſam brennend zu machen.

Dieſes ſoll auf folgende Art geſchehen. Man nehme eine große Menge des ſtärkſten Branntweins, und werfe kleine Stückchen Kampfer hinein, daß dieſer ſich darin auflöſe. Wenn die Auflöſung geſchehen, ſo werden Fenſter und Thüren wohl verſchloſſen, daß der Dampf nicht fortkommen kann. Das Geſchirr, worin der Branntwein iſt, muß darauf über einer Gluth von Kohlen kochen, doch ſo, daß keine Flamme an den Branntwein ſchlägt. Der Branntwein verraucht dadurch und erfüllt das ganze Zimmer mit einem ſehr feinen brennbaren Duft. Wenn man hernach mit einem brennenden Lichte ins Zimmer kommt, ſo entzündet ſich dieſer feine Duft und brennt mit einer flüchtigen Flamme auf. Wenn man in dem Branntwein etwas von Biſam oder Ambra ſich mit auflöſen läßt, ſo folgt nach der Flamme ein angenehmer Geruch.

Zauber-Lexicon. S. 261. — In dieſem Buche kann man noch mehrere dergleichen Beluſtigungen mit Lichtern nachſehen, von denen einige indeſſen ziemlich unbedeutend ſind.

8) Von den Naphtha-Lichtern.

Das Naphtha iſt ein tropfbares Erd-, Berg- oder Steinöhl, (Petreolum) das ſich beſonders häu-

häufig in einer Gegend am kaspiſchen Meere findet, und dort einige ſonderbare Erſcheinungen veranlaßt.

Zu dieſen gehört unter andern das ſogenannte ewige Feuer, welches eine 20 Klafter lange, ungleich breite, und etwa 1½ Klafter tiefe felſige Grube iſt, die unaufhörlich brennt, und hier und da 3 Klafter hohe Flammen ausſtößt. *) Anderwärts brennt das Feuer nicht immer, es entzündet ſich indeſſen ſogleich, ſo wie man nur mit einem brennenden Lichte, oder angezündetem Stroh nach einer ſolchen Stelle kommt, weshalb man ſogar eigne Kalkbrennereyen mit Hülfe dieſes wohlfeilen Feuers angeleget hat, wo man die Kalkſteine erſt gehörig über einander packt, dann die Dünſte über der Erde anzündet und drey Tage brennen läßt, worauf man die Steine mit eiſernen Haken aus einander reißt.

Von dieſer ſeltſamen Erſcheinung machen die Landeseinwohner aber noch auf andere Art Gebrauch. Mitten in ihren Stuben machen ſie eine kleine Grube, legen um dieſelbe 2 oder 3 Steine, und ſetzen ihre Keſſel darauf, um ihre Speiſen zu kochen. Dann nehmen ſie etwas Stroh oder trockenes Gras, zünden es draußen an und werfen es brennend unter den Keſſel. Von dieſer Flamme entzündet ſich der naphthahaltige

*) Die Eingebornen glauben, daß Gott vor vielen tauſend Jahren den Teufel, als er die Menſchen einſt ſehr geplaget, in dieſe Grube geworfen, und ein großes Feuer über ihm angezündet habe, welches jetzt vom Fette des Teufels, der ſehr groß und dick geweſen, noch immer fortbrenne. Damit der Teufel ſich aber durch ſeine große Liſt nicht wieder heraus helfe, ſo ſind 12 Gabers, oder alte perſiſche Feueranbeter beſtellt, von denen immer zwey zur Zeit bey dem Feuer mit Leſen und Beten Wache halten müſſen.

Dunſt und brennt ſo lange fort, bis man die Speiſen abnimmt, und die Grube mit einem Filze zudeckt, wodurch die Flamme ausgelöſcht wird. Eben dieſer Grube bedienen ſie ſich, um ſich des Winters zu wärmen, und ſie laſſen ſie ſo lange brennen als ſie wollen, ohne daß die Flamme einen Rauch oder ſchädlichen Dunſt von ſich gäbe.

Was nun die Naphtha-Lichter betrifft, ſo hat es damit folgende Bewandtniß. Jeder von den Leuten, die auf dieſer Stelle wohnen, hat bey ſeinem Bette ein Rohr in die Erde geſteckt, das oben mit Lehm beklebt, und auch mit einem Stöpſel von Lehm verſehen iſt. Wenn ſie dieſen Stöpſel abnehmen, und brennend Stroh an die Oeffnung des Rohres halten, ſo entzündet ſich der Dunſt, brennt ſo lange, als man ihn brennen laſſen will. Wenn man das Licht auslöſchen will, darf man nur den Stöpſel von Lehm wieder in die Oeffnung des Rohrs ſtecken. Das Rohr wird von dieſem Feuer nicht angegriffen, weil die Flamme ſich erſt da erzeugen kann, wo dieſe aufſteigenden Dünſte ſich mit der athmosphäriſchen Luft vermiſchen, welches bekanntlich auch bey einigen andern brennbaren Luftarten der Fall iſt; und auf dieſer Stelle iſt das Rohr deshalb mit Lehm beklebt. — Auf dieſe Art kann man eine ganze Illumination machen. Man ſteckt nähmlich ein paar Rohre in die Erde, befeſtiget über dieſen ein anderes quer liegendes ſo, daß der Dunſt von den aufrechtſtehenden in das querliegende ziehen kann. Auf dem letzteren werden nun wieder andere Rohre von der Zurichtung, wie es oben gezeigt wurde, angebracht, welche man nach Belieben brennen laſſen kann. Solcher Geſtelle kann man ſo viele machen als man

will, ohne den Vorrath der Brennmaterie zu erſchöpfen.

Auszug aus dem Tagebuche einer Reiſe nach Aſtrachan, und in die auf der Weſtſeite des Caſpiſchen Sees belegenen Länder, von D. Johann Jacob Lerch. In Büſchings Magazin für die neue Hiſtorie und Geographie. Dritter Theil. Hamburg 1769. 4. S. 24 — 25. — Das übrige im Artikel Naphtha.

Was hier und da bei verſchiedenen Völkerſchaften ſonſt noch für Lichter üblich ſind, kann man hier füglich übergehen, da ihre Art ſich zu helfen, theils ins Armſelige fällt, und theils eben ſo wenig anwendbar auf andere Gegenden iſt, als die Naphtha = Lichter. Doch muß ich hier noch etwas

von dem Lichtholze

ſagen, welches etwa zwey bis drey Finger breite, Meſſerrückens dicke, und ein oder anderthalb Fuß lange Späne von einem licht brennenden Holze ſind, deren ſich das Landvolk in vielen deutſchen und andern Gegenden ſtatt der Lichter bedient. Zur Verfertigung dieſer Lichthölzer oder Schleiſſen, wie ſie im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande faſt häufiger genannt werden, wählt man ſolche Stämme von den Nadelbäumen, als der gemeinen Fichte, (Föhre) *), der Edel Fichte, (Weißtanne) **) und der Tannen Fichte (Rothtanne) ***), die ohne Aeſte, gleichſpaltig und kleinjährig, oder von kleinen Jahresringen ſind. Die-

*) Pinus Sylveſtris L.
**) Pinus Picea L.
***) Pinus Abies L.

Dieſe werden durchgeſägt und die Stücke in kleine Scheite geſpalten, welche man durch abermahliges Spalten noch mehr zu verkleinern pflegt, bis ſie nur die angemeſſene Dicke haben. Alsdann nimmt der Schleiſſenſchnitzer, welches gewöhnlich ein alter Mann, oder ſonſt jemand iſt, der ſich gerade nicht anders zu beſchäftigen weiß, ein an der Spitze etwas gekrümmtes und mit einem dicken Rücken verſehenes Meſſer, ſetzt es oben an das Scheit in einer ſolchen Stellung an, daß es einen beliebig dicken Span faſſen kann, drückt oder klopft es hinein, und ſpaltet auf dieſe Art eine Schleiſſe nach der andern von dem Stücke ab. Wenn die beliebige Menge Schleiſſe geſchliſſen, oder, wie man auch in einigen oberdeutſchen Gegenden ſagt, geſpliſſen iſt, bringt man ſie zuſammen auf ein an der Decke der Stube angebrachtes Geſtelle, und legt ſie, immer eine Reihe auf die andere, hin, damit ſie recht austrocknen, da in den mehrſten Stuben der Landleute im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande im Ofen gekocht, und das Zimmer alſo Winter und Sommer geheitzt wird. Hernach nimmt man dieſe Lichtſpäne, ſo wie man ſie gebraucht, einzeln herunter, und zündet ſie an, und die Landleute gehen mit ſolchen brennenden Spänen allenthalben im Hauſe herum, auch wo Heu und Stroh liegt, um bey ihren Geſchäften Erleuchtung zu haben, wobey man ſich indeſſen wundern muß, daß nicht viel öfter Feuerſchaden angerichtet wird, da ſie zum Theil in Anſehung der abfallenden glimmenden Kohlen unbeſchreiblich ſorglos ſind. Mögen ſie ſie nicht mehr halten, ſo legen ſie ſie auf einen Tiſch oder auf Bänke hin, und ſchieben ſie nach und nach etwas weiter vor, ſo wie die Flamme den Span ver=

verzehrt, damit ſie den Tiſch ꝛc. ꝛc. nicht mit ergreift. In einigen Häuſern ſind auch eigne kleine Geſtelle von Eiſen, worauf die Schleiſſen gelegt werden, damit ſie ganz aufbrennen.

Ob ein Baum ſich gut zu Schleiſſen ſchicke, ſucht man dadurch zu erproben, daß man einen Span aus dem Baume hauet und zuſieht, wie dieſer ſich ſpalten laſſe. Die Probe iſt aber nicht ſicher, weil das Holz eines Baumes nicht allenthalben von gleicher Beſchaffenheit iſt, ſondern ſich nach den Anſätzen der verſchiedenen Jahre ſehr verſchieden zeigt.

Mit Recht klagen übrigens aber wohl die Forſtverſtändigen, daß auf dieſe Art viel Holz verſchwendet werde, und daß man mit Oehl eine wohlfeilere und beſſere Erleuchtung würde unterhalten können. So lange es aber noch nicht ganz an Holz fehlt, wird das Landvolk ſich wohl ſchwerlich von der Sitte entwöhnen laſſen, und man wird noch ferner den alten Knüttelvers paßlich finden:

Der Bauersmann im Winter ſitzt,
Sich aus dem Kienbaum Lichter ſpitzt!
Ihm ſelber davon doch wird ſchwarz,
Sein Stube voller Rauch und Harz.

Im nördlichen Deutſchlande ſind die Schleiſſen nicht ſehr gewöhnlich. Daſelbſt gebraucht das Landvolk häufig Kienſtöcke, welches ziemlich unregelmäßige Stücke aus der Wurzel der gemeinen Fichte, oder ſonſtige, etwa einen Zoll im Durchmeſſer dicke Stücke Fichtenholz ſind, die vielen Kien oder Fichtenharz enthalten. Dieſe werden angezündet nnd in einen kleinen Kamin der Stube geſtellt, um dieſelbe zu erleuchten. Sie geben zum Theil eine große Flamme, machen aber

auch

auch immer vielen Dunſt und Rauch, und ſchwärzen das Zimmer.

Von dem Lichtholze kommt etwas vor im allgemeinen ökonomiſchen Forſt-Magazin, herausgegeben von J. F. Stahl. 6ſter Band. S. 153. und flg. wo auch zugleich von einem amerikaniſchen Baume die Rede iſt, den die Wilden zu Schleiſſen gebrauchen. Auch im 5ten Bande S. 82. Bey Marienberg im Erzgebirge hat man dergleichen Schleiſſen von Buchenholz, und man gebraucht ſie auch als Lichter zum Befahren der Gruben. S. Hr. D. Schrebers Samml. 3 Theil. S. 160. — Auch beym Befahren des Salzwerks bey Hallein im Salzburgiſchen entſinne ich mich zum Theil beym Schleiſſenlichte herumgeführt worden zu ſeyn. Die Schleiſſen waren von Fichtenholz und ließen öfters glimmende Kohlen abfallen, worauf man aber nicht achtete, weil alles Holz, womit die Stollen unterbauet waren, zu viele Feuchtigkeit hatte, als daß es hätte angezündet werden können.

* * *

Bisher iſt das Wort Licht beſonders in zwey Bedeutungen genommen, nähmlich erſtlich als diejenige Materie, die das bewirkt, was wir Erleuchtung oder Helligkeit im phyſiſchen Sinne nennen, und es macht, daß wir Gegenſtände mit unſern körperlichen Augen ſehen und unterſcheiden können. In dieſer Bedeutung iſt von Licht und Lichtſtrahlen am Ende des 77ſten Theiles, wo der Artikel Licht anfing, gehandelt. Zweytens iſt Licht genommen für einen mit Brenn-Material verſehenen kerzenförmigen Körper, der angezündet Lichtſtrahlen von ſich geben, und eine künſtliche Erleuchtung hervorbringen kann. Davon iſt bisher in dieſem Theile die Rede geweſen. Außer dieſen beyden Bedeutungen gibt es aber noch verſchiedene andere, die zum Theil un-

unmittelbar aus den erwähnten fließen, zum Theil nur figürlich davon entlehnet ſind. Von dieſen muß ich hier auch noch etwas ſagen; ich werde mich indeſſen kürzer faſſen können, da einige mit dem Plane der Encyklopädie in keiner näheren Beziehung ſtehen, und andere nach andern Artikeln hinzuweiſen ſind, wo ſie ohnehin behandelt werden müſſen.

A. Solche Bedeutungen, die von Licht, als leuchtender Materie, die die Helligkeit bewirkt, abgeleitet zu ſeyn ſcheinen; und da iſt gewöhnlich unter Licht zu verſtehen:

1) das durch die Sonne bey Tage verurſachte Licht, woher die Redensarten kommen: ein Haus hat viel, hat wenig Licht, wenn es gehörig helle in demſelben iſt oder nicht. Die Treppe hat zu wenig Licht. Das Licht fällt durch das Fenſter herein. Einem das Licht verbauen ꝛc. welche aber füglicher nach dem Artikel Baukunſt gehören. Auch ſagt man im gemeinen Leben: zwiſchen zwey Lichtern oder unter Lichts, für: in der Dämmerung.

Ferner kommen die Redensarten vor: Etwas gegen das Licht halten, bey dem Lichte beſehen, welches auch figürlich für genau unterſuchen genommen wird, und eben ſo wohl, ſo wie einige nachfolgende Bedeutungen von einem künſtlichen Lichte, als gerade von dem Sonnenlichte abgeleitet werden können. — Jemanden im Lichte ſtehen, durch ſeinen Körper die Lichtſtrahlen aufhalten, ſo daß ſie den andern nicht treffen können, und figürlich ſeinen Vortheil verhindern, in welchem letztern Sinne man auch häufig ſagt: ſich ſelbſt im Lichte ſtehen. Jemanden hinter

das

das Licht führen, ihn hintergehen, betriegen. — Das Licht der Welt erblicken, geboren werden.

Bey den Mahlern ſtehet ein Gemählde in einem falſchen Lichte, wenn das Licht, welches durch ein Fenſter fällt, es nicht ſo beleuchtet, daß alle Theile deſſelben hinlänglich geſehen werden. Daher ſagt man auch figürlich, etwas in einem falſchen Lichte ſehen, es nicht aus dem gehörigen Geſichtspuncte ſehen und alſo unrichtig beurtheilen.

2) In einigen Fällen wird hingegen das künſtliche Licht einer Lampe, eines Talglichts ꝛc. ꝛc. nur ſchlechthin das Licht genannt, woher die Redensarten, bey Lichte arbeiten, ſtudiren.

3) Im gemeinen Leben wird der Schein des Mondes, und der Mond ſelbſt in Anſehung ſeines Scheines, ſehr häufig das Licht genannt. Das volle Licht, der Vollmond. Das neue Licht, das erſte Viertel. Im zunehmenden Lichte, im zunehmenden Monde. Bey gutem Lichte Holz fällen, in einem guten Mondsviertel.

Auch ſind noch verſchiedene Bedeutungen, die aber großentheils nur figürlich entſtanden ſind, als

4) Licht, im Gegenſatze der Dunkelheit oder Verborgenheit. Etwas ans Licht bringen, es bekannt machen, da es vorhin verborgen war. Das Licht ſcheuen, ſich ſcheuen mit ſeinen Handlungen bekannt zu werden. Eine des Lichts oder der Bekanntmachung unwürdige Schmähſchrift. Wer arges thut, der haſſet das Licht. Joh. 3, 20.

5) Licht ſo viel als deutliche, klare Erkenntniß. Ich muß mehr Licht in der Sache

ha-

haben. Einem in einer Sache Licht geben, Licht bekommen. Jetzt geht mir ein Licht in der Sache auf, jetzt bekomme ich einen deutlichen und klaren Begriff von derſelben. Daher in der Bibel die heilſame Erkenntniß göttlicher Wahrheiten ſo oft ein Licht genannt wird. Das Licht des Verſtandes, deſſen Eigenſchaft oder Fähigkeit, uns deutliche Begriffe zu gewähren. Der Verſtand führt uns fehl und verläßt uns zu eben der Zeit, wo wir ſeines Lichtes am mehrſten bedürfen. Gellert.

6) Das Licht des Lebens, das Lebenslicht, das Leben, die Lebenskraft. Einem das Lebenslicht ausblaſen, ihn umbringen, welche Redensarten vordem üblicher waren als jetzt.

Das Licht iſt ſchon von den älteſten Zeiten her das Bild der Gottheit, beſonders in den Morgenländern; daher Gott auch in der Bibel ſo oft ein Licht genannt wird, beſonders wegen ſeiner vollkommenen Einſicht aller Dinge.

B. Solche Bedeutungen, die man von Licht, als Kerze, oder überhaupt als leuchtender Körper ableiten kann.

1) Ueberhaupt, wo ein jeder Körper, welcher die umſtehenden Dinge ſichtbar macht, und ſo fern er dazu geſchickt iſt, ein Licht genannt wird. Gott machte zwey große Lichter, ein groß Licht, das den Tag regiere, und ein klein Licht, das die Nacht regiere, dazu auch Sterne. 1ſten Moſ. 1, 16. Die Lichter des Himmels, die leuchtenden Weltkörper. Ein Windlicht, eine Windfackel. Das Irrlicht.

2) Figürlich. Alles was uns eine deutliche und klare Vorſtellung verſchafft, woher man auch Per=

Perſonen, welche man in einer Art von Wahrheiten viele deutliche und klare Begriffe zu danken hat, Lichter zu nennen pflegt. Ein Licht der Kirche. Ihr Lichter dieſer Welt. Newton und Leipnitz, dieſe Lichter des menſchlichen Geſchlechts. Das war das wahrhafte Licht, welches alle Menſchen erleuchtet. Joh. 1, 9.

In einem ähnlichen Sinne ſprechen die theologiſchen Schriftſteller, beſonders älterer Zeit, ſehr viel vom Lichte der Offenbarung, ſo wie im Gegenſatze vom Lichte der Vernunft.

C. Noch verſchiedene andere Bedeutungen, deren Entſtehung zum Theil ſehr zufällig zu ſeyn ſcheint.

1) Bey den Jägern werden die Augen des Hirſches, ſonſt auch zuweilen die Augen des Pferdes Lichter, ſo wie auch Seher genannt. Bey den Dichtern der vorigen Zeiten war es ſehr gewöhnlich, die Augen, beſonders ihrer Schönen, Lichter zu nennen.

2) Die weiße Ader, woran das Herz und Geräuſch hängt, wird ſowohl im gemeinen Leben, als bey den Jägern die Lichtader, und das Licht ſchlechthin genannt, vermuthlich wegen ihrer weißen Farbe.

4) Bey den Mahlern heißen die heller gemahlten Theile eines Gemähldes die Lichter, zum Unterſchiede von den dunklen oder Schattenſtellen. Hiervon wird im Artikel Mahlerey noch mehr vorkommen.

4) Bey einigen ältern Dichtern war es ein Liebkoſungswort, eine geliebte Perſon damit anzureden.

* * *

Das Wort Licht hat übrigens, ſo fern es die Lichtmaterie, oder die leuchtende Eigenſchaft eines Dinges bedeutet, keinen Plural, welches unter andern auch von der Bedeutung, wo es ſo viel als ein Liebkoſungswort ſeyn ſoll, der Fall iſt. Sonſt lautet es in allen den Fällen, wo man es in der mehreren Zahl gebraucht, Lichter. Nur wenn man es als Kerze nimmt, haben einige behauptet, hieße es im Plural Lichte, wenn von unangezündeten Kerzen, und Lichter, wenn von angezündeten und brennenden die Rede ſey, daher man ſagen müſſe, Lichte ziehen oder gießen, und ein Pfund Lichte; aber die Lichter putzen. Allein ein ſolcher Unterſchied, ſagt Adelung mit Recht, zwiſchen einem zu einem gewiſſen Gebrauche beſtimmten, und wirklich gebrauchten Körper iſt wohl bey keinem Worte in der ganzen Sprache anzutreffen, und überdieß ohne allen begreiflichen Nutzen. Wahrſcheinlich iſt dieſe Behauptung daher entſtanden, daß in manchen Gegenden, wo ſich die Sprache der oberdeutſchen Mundart nähert, der Plural nach oberdeutſcher Mundart, welche die meiſten hochdeutſchen Plurale in er auf e macht, wirklich Lichte lautet. Aber alsdann lautet der Plural ſo, die Lichter mögen brennen oder nicht, und in manchen Gegenden, ſelbſt in Meiſſen, hört man beyde Arten des Plurals ohne Unterſchied gebrauchen, woraus aber nur folgt, daß in ſolchen Gegenden beyde Mundarten vermiſcht ſind.

Siehe Johann Christoph Adelung's Verſuch eines vollſtändigen gramatiſch-kritiſchen Wörterbuchs der hochdeutſchen Mundart. 3ter Theil. S. 199 — 201.

Verſuch eines hochdeutſchen Handwörterbuchs für die Ausſprache, Orthographie ꝛc. ꝛc. von T. G. Voigtel. 2ter Theil. Halle 1794. S. 522.

Licht, (Abkühlen der Lichter) ſ. oben S. 58.

— (Abputzen der Wachslichter) ſ. oben S. 230.

— (Abſchneiden der Talglichter) ſ. oben S. 83.

— (Abwägen der Lichter) ſ. oben S. 110.

— (Alaun zu Lichtern) ſ. oben S. 110.

— (alte Lichter werden weißer, aber auch krömelig) ſ. oben S. 108.

— (Anfangen der Lichter) ein Ausdruck bey der Verfertigung der Wachslichter und Kerzen, ſ. oben S. 205.

— (Angießen der Altarlichter) ſ. oben S. 174.

— (Angießen der Zimmerlichter) ſ. oben S. 200.

— (Anzünden der Wachslichter) ſ. oben S. 227.

— (äſtige Altarlichter) ſ. oben S. 192.

— (Aufbewahren der Wachslichter) ſ. oben S. 227.

— (Ausblaſen der Wachslichter) ſ. oben S. 231.

— (Beſchneiden der Altarlichter) ſ. oben S. 180.

— (Binſen-) ſ. oben S. 119.

— (Bleichen der Talglichter) ſ. oben S. 107.

— (Bleichen der Wachslichter) ſ. oben S. 208. 225.

Licht, (Dochte zu Fackeln) ſ. oben S. 168.*)
— (Dochte zu Lichtern) ſ. oben S. 39.
— (Dochte zu Wachslichtern) ſ. oben S. 161.
— (Dochte zu Wachsſtöcken) ſ. oben S. 168.
— (Doppel-) ſ. oben S. 84.
— (Dunkelblaues) ſ. Theil 77. S. 778.
— (Einfluß des Lichts auf organiſche Körper) ſ. Theil 77. S. 827.
— (Einpacken der Altarlichter) ſ. oben S. 183.
— (Einpacken der Talglichter) ſ. oben S. 110.
— (Einpacken der Zimmerlichter) ſ. oben S. 208.
— (eiſenbrechendes) ſ. oben S. 293.
— (Eis) ſ. oben S. 298.
— (erſtes) ſ. Theil 77. S. 712.
— (Erwärmen der Wachslichter) ſ. oben S. 177.
— (Fackeln, mehrere Arten derſelben) ſ. oben S. 233 und flg. **)
— (Farbe der Wachslichter) ſ. oben S. 232.
— (Fertigmachen der Wachslichter) ſ. oben S. 205.

*) Da in dem vorſtehenden Artikel Licht ſo mannigfaltige Materien vorkommen, ſo halte ich es für nöthig, dieſelben auch in dieſem Regiſter anzuzeigen, um niemanden lange ſuchen zu laſſen, wenn man übrigens den Ausdruck als hier z. B. Fackeln, nicht unmittelbar mit Licht zuſammen ſetzen kann. Daß hier übrigens ſo mancherley berührt werden mußte, hatte ſeinen Grund in der Uebereinſtimmung in der Verfertigungsart, ſo daß man die Sache durch das Trennen weitläuftiger gemacht haben würde.

**) Man ſehe die obige Anmerkung.

Licht, (Fließen der Wachslichter) ſ. oben S. 232.
— (Gaukel) ſ. oben S. 2.
— (gedrehete Altarlichter) ſ. oben S. 191.
— (gefärbte Lichter) ſ. oben S. 112. 241.
— (gefärbtes) ſ. Theil 77. S. 778.
— (gegoſſene Lichter) ſ. oben S. 89.
— (Gelbausſehen der Lichter) ſ. oben S. 107.
— (gemeine Altarlichter) ſ. oben S. 190.
— (Geſchwindigkeit des Lichts) ſ. Theil 77. S. 824.
— (geſtreifte Lichter) ſ. oben S. 100.
— (Gewicht der Lichter) ſ. oben S. 113.
— (gezogene Lichter) ſ. oben S. 72.
— (Größe der Lichter) ſ. oben S. 113.
— (grünes) ſ. Theil 77. S. 778.
— (hellblaues) ſ. Theil 77. S. 778.
— (hellgelbes) ſ. Theil 77. S 778.
— (Hütchen zu Wachslichtern) ſ. oben S. 199.
— (Hypotheſen über das Licht) ſ. Theil 77. S. 717 und flg.
— (Irr=) ſ. Theil 30. S. 787.
— (Kennzeichen guter und ſchlechter Lichter) ſ. oben S. 116.
— (Königslichter) ſ. oben S. 100.
— (Küchenlichter) ſ. oben S. 262.
— Länge ꝛc. ꝛc. des Dochts zu verſchiedenen Lichtern) ſ. oben S. 114 — 116.
— (Mörſerlichter) ſ. oben S. 212.
— (Nachtlichter) ſ. oben S. 2. 62. 113. 214.
— (nancyer Lichter) ſ. oben S. 15.
— (Naphtha=Lichter) ſ. oben S. 294.

Licht,

Licht, (Natur des Lichts) ſ. Theil 77. S. 721.
— (Nätherlichter) ſ. oben S. 116.
— (neues) ſ. oben S. 302.
— (Nord=) ſ. unten unter N.
— (orangegelbes) ſ. Theil 77. S. 778.
— (Osterkerze) ſ. oben S. 188.
— (Pfennigkerzen) ſ. oben S. 211.
— (Rollen der Altarlichter) ſ. oben S. 179.
— (Rollen der Zimmerlichter) ſ. oben S. 203.
— (rothes) ſ. Theil 77. S. 778.
— (Schleiffenlicht) ſ. oben S. 300.
— (Schneelicht) ſ. oben S. 289.
— (Schuhflickerlichter) ſ. oben S. 113.
— (Schuſterlichter) ſ. oben S. 113.
— (Schwächung des Lichts) ſ. Theil 77. S. 728.
— (Seidenſtickerlichter) ſ. oben S. 113.
— (Simſen=) ſ. oben S. 120.
— (Sonnen=) ſ. Theil 77. S 722.
— (ſparſam brennendes) ſ. oben S. 290.
— (Spinnen der Altarlichter) ſ. oben S. 188.
— (Spitzkerzen) ſ. oben S. 193.
— (Stärke des Lichtes) ſ. Theil 77. S. 732.
— (Stärke des Strahls der Lichter) ſ. oben S. 117. 276.
— (Stechen der Altarlichter) ſ. oben S. 181.
— (Steinbrecherlichter) ſ. oben S. 113.
— (Stickerlichter) ſ. oben S. 116.
— (Stiele zu den Spitzkerzen) ſ. oben S. 244.

Licht, (Süd=) ſ. unten im Artikel Nordlicht.
— (Tafellichter) ſ. oben S. 2. 163.
— (Talglichter) ſ. oben S. 1. 57.
— (Thierkreis=) ſ. unten unter T.
— (Thürhüterkerzen) ſ. oben S. 210.
— (Unſchlitt=) ſ. oben S. 1. 24.
— (Vergolden der Altarlichter) ſ. oben S. 241.
— (vermiſchte Wachslichter) ſ. oben S. 233.
— (Verſuche und Beobachtungen über verſchiedene Sorten Lichter) ſ. oben S. 268.
— (violettes) ſ. Theil 77. S. 778.
— (volles) ſ. oben Seite 302.
— (Wallrathlichter) ſ. oben S. 265. 290.
— (Wachslichter) ſ. oben S. 1. 123. 169. 194.
— (Wachsſtock) ſ. oben S. 717.
— (weißes) ſ. Theil 77. S. 724. 781.
— (Wind=) ſ. oben S. 303.
— (Wirkungen des Lichts auf das Auge) ſ. Theil 77. S. 792.
— (Zeit des Brennens der Lichter) ſ. oben S. 109. 269.
— (Zimmerlichter) ſ. oben S. 194.
— (zunehmendes) ſ. oben S. 302.

Lichtader, eine Ader am Kopfe der Pferde. S. den 1ſten Theil der Encyklopädie S. 406. im Artikel Aderlaſſen der Pferde.

Lichtarbeit, ſolche Arbeit, die bey der Erleuchtung einer Lampe oder eines Lichtes verrichtet wird, zum Unterſchiede von der Tagearbeit.

Lichtbaum, ein amerikaniſcher und oſtindiſcher Baum, deſſen ſchotenähnliche Früchte faſt die Ge=

Geſtalt eines gezogenen Lichtes haben. Linné nennt ihn Rhizophora Mangle. Die neueren Bearbeiter der deutſchen botaniſchen Nomenclatur, als Planer, Willdenow, haben für die Gattung Rhizophora den Nahmen Wurzelbaum angenommen. Es wird deshalb zweckmäßig ſeyn, dieſe eine Art nicht von den andern zu trennen, ſondern ſie mit den übrigen zu dieſer Gattung gehörigen im Artikel Wurzelbaum zu beſchreiben, um auch im Deutſchen, ſo viel es ſeyn kann, übereinſtimmende Benennungen der Naturkörper in Gang zu bringen.

Lichtblau, iſt ſo viel als hellblau, da licht im gemeinen Leben hier und da für helle gebraucht wird.

Lichtbogen, mit dieſem Namen belegt man eine Lufterſcheinung, die ſich zuweilen neben dem Nordlichte *) am Himmel zu zeigen pflegt, und in einem langen, hellen, gewöhnlich bogenförmig gekrümmten Streifen beſteht, der zuweilen mehrere Minuten, ja ſogar Stunden dauert, ſich dabey aber auf manche Art verändert und dann nach und nach verſchwindet.

Der Standort dieſer Erſcheinung iſt die höhere Athmosphäre, weit über den Strich der Wolken hinaus, und die Höhe über der Erde

*) Im Jahre 1781 ſahe ich in Bützow im Mecklenburgiſchen an einem heitern Dezember-Abende, an welchem übrigens aber kein Nordlicht war, einen ſehr ſchönen Lichtbogen von gleichförmigem hellen Scheine. Seine ſcheinbare Länge betrug gegen 40 Grade, und erſtreckte ſich von Morgen nach Abend, ſeine Breite in der Mitte etwa 10, an den beyden Enden weniger. Er dauerte etwa eine halbe Stunde, und verging nach und nach. Ueber ſeine Bewegung weiß ich keine ſichere Angabe zu machen.

man bey einigen vielleicht 10 bis 20 Meilen ſeyn, da man ſie zu gleicher Zeit an ſehr entfernten Oertern ſieht.

Die Größe muß ebenfalls ſehr beträchtlich ſeyn, und ſich zuweilen auf 20 — 40 Meilen in die Länge erſtrecken.

Die Geſtalt iſt ſehr verſchieden und veränderlich; da ſie bey den mehrſten indeſſen immer ſehr lang ausgedehnt iſt, ſo muß ſie uns, falls die Erſcheinung ſich in derſelben Luftſchichte wagerecht über der Erde erſtreckt, gewöhnlich etwas bogenförmig vorkommen, weil die wahre Länge ſolcher Streifen ſo beträchtlich iſt, daß ihre Krümmung nach Verhältniß der Krümmung der Erde ſchon etwas bemerklich wird. Auch können die Winde der höheren Athmosphäre ihre Geſtalt ſehr ändern, und ſie bogenförmig krümmen.

Ueber die Entſtehungsart läßt ſich freylich bis jetzt wenig mit Zuverläſſigkeit ſagen, beſonders da wir die Natur der höheren, ſo ſehr verdünnten, und von den ſchwereren Theilen der Unterwelt ſo ſehr gereinigten Athmosphäre mit ihren Veränderungen ſo wenig kennen. Doch darf man vermuthen, daß es eine electriſche Erſcheinung ſey, weil ſie in mehreren Stücken mit dem Nordlichte Aehnlichkeit hat, welches man aus mehreren Urſachen als ein electriſches Phänomen zu erklären berechtiget iſt.

Die Bewegungen, die man an den Lichtbogen bemerkt, beſtehen großentheils nur in einem allmählichen Weiterrücken von der Entſtehungsſtelle, woraus folgt, daß ſie mit dem Zuge der Luft fortgetrieben werden. Zuweilen hat man indeſſen auch ſchnellere Veränderungen einzelner Theile

Theile geſehn, welche ſich faſt ſtrahlenförmig, wie es bey Nordlichtern geſchieht, fortbewegten.

Die Farbe iſt gewöhnlich ein blaſſer, mondlichtähnlicher Schein, bald heller, bald ſchwächer.

Für den gemeinen Mann, und für Perſonen aus den gelehrten und höheren Ständen, deren Philoſophie und Geiſtesbildung ſich nicht viel über die des gemeinen Mannes erhebt, ſind die Lichtbogen feurige Schwerter, die Gott als eine ſtrafedrohende Vorbedeutung ſchickt. Wenigſtens hat mancher Prediger ſeiner armen Gemeine nur dieſe Erklärung davon gegeben, und ſo die Köpfe noch mehr verwirrt, ſtatt daß er den Aberglauben vertreiben, und das Volk zur vernünftigen Naturkenntniß anleiten ſollte.

Solche Lichtbogen hat man nun übrigens zu verſchiedenen Zeiten und an verſchiedenen Orten geſehn. Ich führe hier unter andern eine Beobachtung eines hellen Bogens an, den Swinton zu Oxford am 12ten October 1765 Abends um 8 Uhr 45 Minuten etwa erblickt hat. Dieſer Bogen ſtand in dem nördlichen Theile des Himmels, reichte faſt bis an den Horizont, und war etwas kleiner als ein Halbzirkel. An dem obern Rande war er weiß und glänzend, aber dieſer Glanz verlor ſich nach dem untern Rande hin allmählich, und der untere Rand ſelbſt war ſo dunkel, daß man ihn kaum von den daran ſtoßenden Wolken unterſcheiden konnte. Etwa 5 Minuten lang dauerte der Glanz ohne merkliche Veränderung, worauf er abnahm, ſo daß der Bogen nach ein paar Minuten ganz verſchwunden war. Herr Swinton glaubt, daß er nur das Ende der Erſcheinung geſehen habe. Es ſtand an

an dem Abende, da ſie ſich zeigte, ein Nordlicht am Himmel, und die Luft blieb noch etwa eine Stunde nachher ziemlich helle. Man hatte zu gleicher Zeit auch in London eine helle Lufterſcheinung geſehen. Das merkwürdigſte an der beſchriebenen iſt nach Herrn Swinton die allmähliche und regelmäßige Abnahme des Glanzes von dem obern nach dem untern Rande hin, die bis zu der gänzlichen Verſchwindung des Bogens ſich erhielt. Der Bogen war an ſeinen beyden Rändern deutlich begrenzt, und behielt ſeine regelmäßige Geſtalt ungeachtet der Abnahme ſeiner Helligkeit. *)

Muſchenbroek erzählt, **) daß er den 27ſten Februar 1750 Abends zwiſchen halb 10 und halb 11 Uhr einen Streifen (trabem) geſehn, der über den ganzen Himmel von Morgen gegen Abend gegangen. Er ſey helle, allenthalben begrenzt, weit von dem Nordlichte, etwa ſo breit wie ein Regenbogen geweſen, und ſey von einem Nordwinde langſam ſüdwärts getrieben worden. Darauf habe er ſich ſchlangenförmig gekrümmt, ſey in der Mitte heller als an den Rändern geweſen, habe ſich in Weſten in eine Spitze geendiget, und ſich zuletzt in 3 oder 4 Theile getheilt. Endlich habe ſich das Licht nach Süden gezogen, wo es durch ein anderes verſtärkt worden, ſo daß das Nordlicht zuletzt ſich durch Weſten bis nach Süden über den Himmel verbreitet habe. Eine ähnliche Erſcheinung führt er noch aus den Philoſ. Tranſ. N. 456. P. 347.

*) Philoſ. Tranſact. Vol. 57. Part. I.

**) Philoſ. nat. T. II. §. 2486.

p. 347. an. Er rechnet dieſe Erſcheinung zu den Nordlichtern. *)

Eine ſehr genaue Beobachtung eines merkwürdigen Lichtbogens findet man unter andern übrigens auch von dem Herrn Superintendenten Helmuth im Braunſchweigiſchen in den eben angeführten gelehrten Beyträgen zu den Braunſchweigiſchen Anzeigen aufgezeichnet, die ich den Leſern der Encyklopädie hier mittheilen will. **) Er ſagt:

Es war am 3ten dieſes Monaths (Novbr. 1777), da ich nach Sonnen-Untergange von Nordweſten bis nach Nordoſten eine außerordentliche Helle und ein röthliches Licht bemerkte, das ſich über den Geſichtskreis wohl an die 20 Grade erſtreckte. Einige ſchwarze Wolken, die ſich in der nördlichen Gegend bald mehr bald weniger ausbreiteten, verhinderten eine genaue Beobachtung, und da ich mich an einem fremden Orte in Geſellſchaft befand, ſo konnte ich darauf nicht beſtändig Achtung geben. So oft ich inzwiſchen dieſen Nordſchein betrachtete, ſo bemerkte ich doch nie in demſelben eine flammende Bewegung, noch hervorſchießende Strahlen, ſondern es glich einer ſtillen und hellſcheinenden Röthe, gleich dem roſenfarbenen Glanze, der vor dem Aufgange der Sonne am öſtlichen Himmel erſcheint.

Um 10 Uhr hatte ſich dieſe glänzende Röthe noch weiter ausgedehnt, und da im Nordoſt der Himmel von Wolken ganz rein war, ſo zeigte ſie ſich daſelbſt am ſtärkſten. Es war auch davon ſo helle, als wenn Mondenlicht geweſen wäre, da wir doch gleichwohl erſt kürzlich den neuen Mond gehabt, und er bereits ſeit einigen Stunden untergegangen war. Um dieſe Zeit ſahe ich zwar noch keine Streifen aus dem Nord-

lichte

*) Gelehrte Beyträge zu den Braunſchweigſchen Anzeigen 1777. Stück 91. S. 767.

**) Man ſehe das 97ſte Stück deſſelben Jahres S. 813. und flg.

lichte hervorſchießen; jedoch konnte man in demſelben eine kleine innerliche Bewegung wahrnehmen. Die Athmosphäre war auch nun von groben Dünſten ſo rein, daß ich im Süden die Sterne von der 5ten Größe erkennen konnte. Kaum war ich einige Minuten wieder bey der Geſellſchaft, ſo zeigte man mir an, daß am Himmel ein großer Bogen entſtanden wäre. Ich eilte daher ſogleich denſelben in Augenſchein zu nehmen, und da er vornehmlich den Gegenſtand dieſes Schreibens ausmacht, ſo will ich ihn auch ſo beſchreiben, wie er von mir gerade um 10 Uhr iſt geſehen worden.

Dieſer große Lichtbogen ſtand im Thierkreiſe, *) und erſtreckte ſich von Nordoſt bis in Südweſten. In Nordoſt ſchien er den Horizont nicht zu berühren; ſondern endigte ſich ungefähr bey dem Leibe der Zwillinge in eine ſtumpfe Spitze, jedoch konnte ich dieſes wegen des Standortes nicht ſo eigentlich beſtimmen. Von hier ging er durch das nördliche Stierhorn, und über den Rücken dieſes Stierbildes weg, daß das Siebengeſtirn noch einige Grade unter ihm ſtand. Darauf nahm er ſeinen Weg durch den Raum zwiſchen dem hellen Stern am Kopfe des Widders und dem großen nördlichen Triangel. Hier ſelbſt hatte er ſeine größte Höhe, und ſeine Breite berührte allhier den Stern an der Spitze des Triangels, und den hellen Stern am linken Horn des Widders. Von hier ging er durch den im äußerſten Flügel des Pegaſus ſtehenden Algenib, den nördlichen Fiſch, und mitten durch den Waſſermann; woſelbſt er die an der linken Hand im kleinen Bogen ſtehenden 3 Sterne bedeckte. Darauf ſenkte er ſich bis zum ſüdweſtlichen Horizonte hinunter, wo er ſich in den niedrigen Dünſten des Horizonts verlor, daß ich das Ende dieſes Schenkels nicht recht bemerken konnte. Dieſer große Lichtbogen ſtellte ſich zwar unter eben der Geſtalt dar, als der vom 26ſten Februar

*) Daß dieſer Lichtbogen kein Zoodiakal-Licht, oder Thierkreis-Licht geweſen, ergibt ſich außer andern Umſtänden auch aus der Zeit ſeiner Erſcheinung, da das Zoodikal-Licht gewöhnlich nur zur Zeit der Nachtgleichen zu erſcheinen pflegt. F.

bruar. **) Inzwiſchen war er doch etwas blaſſer, und nicht von ſo langer Dauer; denn er erſchien, vom Anfange ſeiner Entſtehung an gerechnet, kaum eine Virtelſtunde.

Bey meiner Beobachtung bemerkte ich unter andern, daß bey dem Widder ein Stück von ihm verſchwand. Allein kaum verſtrich eine Minute, ſo wurde dieſer Mangel durch einen neuen Zufluß der Materie des Nordlichts erſetzt, die aus Nordoſt dem größtentheils noch ſtehenden Bogen entgegen ſtröhmte, daß er in ſeiner vorigen Geſtalt wieder erſchien. Dieſe hineingegoſſene Lichtmaterie bewegte ſich auf eine wellenförmige Art ſtoßweiſe eine ganze Strecke in dem Bogen fort, wie man dergleichen Bewegung an den Strahlen der Nordlichter bemerkt. Kurz darauf entſtanden unter dem Bogen in dieſer Gegend verſchiedene kleine Lichtſtreifen, die oben mit ihm zuſammen hingen, und ihm an dieſer Seite ein ſonderbares Anſehen gaben. Sie verſchwanden aber bald, gleich den in der Luft ſchwebenden verdünnten Dünſten, die, wenn ſie bey ihrer großen Höhe von den Sonnen- oder andern Lichtſtrahlen erleuchtet werden, ſich als helle Streifen darſtellen. Kurz darauf wurde das große Bogenlicht immer blaſſer, bis es allmählich verſchwand. Weil ich noch eine halbe Stunde bis nach meinem Orte zu gehen hatte, ſo bemerkte ich noch unterweges um halb 11 davon ein kleines ſchmahles Stück in dem Waſſermann.

Nach der Verſchwindung dieſes Lichtbogens ſchien mir die Gegend vom Widder bis zum Waſſermann mit vielen verdünnten Dünſten angefüllt zu ſeyn, wenigſtens ſahe ich die Sterne von der 3ten und 4ten Größe nicht mehr ſo deutlich, als ſie mir zuvor erſchienen. Auch hatte es das Anſehn, als wenn dieſe feinen Dünſte ſich nach der Nord-Athmosphäre bewegten, und ſich daſelbſt mit der Materie des Nordſcheins wieder vereinigten, der ſich während der Erſcheinung des Lichtbogens ohne alle ſtrahlenſchie-

ßen-

*) Dieſes war ein großer Lichtbogen, der zugleich in Berlin, Wien, Genf, Paris und an vielen andern Orten beobachtet wurde, und deſſen Länge ſich von Oſten nach Weſten erſtreckte. F.

ßende und ſchnell aufwallende Bewegung gezeigt hatte. Und dieſes brachte mich auf die Gedanken, daß durch die Entſtehung des Lichtbogens dem Nordſcheine ein Theil ſeiner Materie entzogen wäre, und daß dieß vielleicht eine Urſache ſeyn könnte, warum dieſer Schein bisher in keine Strahlen ausgebrochen ſey. Sobald ich daher zu Hauſe kam, beſchloß ich ihn noch einige Zeit zu betrachten. Um 12 Uhr erblickte ich eine der prächtigſten Erſcheinungen, die ich jemahls bey einem Nordlichte wahrgenommen; denn nachdem es eine kurze Zeit mit einigen ſchwachen Strahlen geſpielt, ſchoß aus demſelben in der nordöſtlichen Gegend ein ſo ſtarker Strahl heraus, dergleichen ich noch nie geſehen hatte. Er erſtreckte ſich bis ins Zenith, war blutroth, und blieb an 8 Minuten unveränderlich ſtehn. Eben dieſes geſchahe auch in Südweſten; ſo daß dieſe beyden Strahlen den hellen Schein einfaßten. Seine innerliche und flammende Bewegung ward nun ſtärker, und es fuhren aus demſelben einige Lichtſtreifen in die Höhe. Nachdem die beyden äußerſten Strahlen verſchwunden waren, zeigten ſich in dem hellen Schimmer, anſtatt der gewöhnlichen Lichtſtreifen hin und wieder ſchwache Blitze, gleich dem Wetterleuchten, die aber kaum eine halbe Secunde dauerten. Sie fuhren ſo wohl aufwärts in die Höhe als auch ſeitwärts zur rechten und linken, und entſtanden ſo gar über dem Nordſcheine, wo der Himmel von groben Dünſten ganz rein zu ſeyn ſchien ꝛc. ꝛc.

Lichtbraten, bey manchen Handwerkern, ein feyerlicher Braten, welcher den Geſellen gegeben wird, wenn ſie bey abnehmenden Tagen anfangen, bey Lichte zu arbeiten. Da dieſe Zeit etwa um Michaelis fällt, und dann Gänſebraten gewöhnlich ſind: ſo iſt daraus nach und nach bey einigen Gewerken auch der Nahme Lichtgans entſtanden, zu geben.

Lichtbraun, ſo viel als hellbraun, doch nur im gemeinen Leben üblich, da das Beywort licht in

der edleren Sprache durch das Beywort hell verdränget iſt.

Lichbreter ſind dünne, runde, über und über durchlöcherte, und mit zwey Griffen und Handhaben verſehene Breter, worin die Dochte, vermittelſt der durchgezogenen Speiler und Stäbe, beym Lichtziehen hangen, damit man auf einmahl deren viele mit einander ziehen kann. Solche Löcher aber müſſen ſich in einer mäßigen Entfernung von einander befinden, weil die Lichter ſonſt, indem man ſie zieht, wenn ſie anfangen dick zu werden, gern an einander hangen bleiben, und folglich keine rechte Rundung bekommen. Man vergleiche übrigens dasjenige, was oben S. 77. von einer andern Methode, die Dochte von mehreren Spießen in den geſchmolzenen Talg zu tauchen, geſaget iſt.

Lichtdampf. Unter Dampf verſteht man nach dem Sprachgebrauche einiger neueren Phyſiker eigentlich ein ſolches elaſtiſches Fluidum, das ſich in Verbindung mit der Materie des Feuers von erhitzten Flüſſigkeiten entwickelt, und gleichſam in der Materie des Feuers aufgelöſet iſt, das aber nachdem das Feuer daſſelbe verläßt, wieder die vorige tropfbare Flüſſigkeit wird, aus der es entſtanden war. Solche Dämpfe ſind, ſtrengt genommen, nicht mit Luft vermiſcht, ſondern man kann ſogar vermittelſt derſelben einen luftleeren Raum erhalten; wenn man nähmlich ein z.B. mit Waſſerdampf angefülltes verſchloſſenes Gefäß erkalten, und dadurch den Dampf ſich in Waſſergeſtalt niederſenken läßt, ſo findet man, daß der dadurch entſtandene leere Raum ganz luftleer iſt.

Wenn man aber im gemeinen Leben von Dampf oder Dämpfen ſpricht, ſo nimmt man die Sache nicht ſo genau, ſondern verſteht gewöhnlich eine rauch- und dunſtähnliche Maſſe, die ſich beym Verbrennen vieler Körper erzeugt. Dieſes iſt beſonders auch bey dem Ausdrucke Lichtdampf der Fall, womit man alles das bezeichnet, was eine flatternde Flamme eines Lichtes oder einer Lampe von ſich ſtößt, welches zum Theil eigentliche Dämpfe, zum Theil allerley unverbrannte, oder durch die Flamme nicht ganz aufgelöſete und zerlegte, alſo ruſſige Theile des Brennmaterials, als des Talges, Wachſes, Oehls ꝛc. oder des Dochtes ſind. Je reiner das Brennmaterial, je gleichförmiger und leichtverbrennlicher und je dünner der Docht iſt, deſto beſſer kann die Flamme alles zerlegen und man bemerkt alsdann keine ruſſige Theile, ſondern die ruhige und helle Flamme giebt, außer Licht und Wärme (damit ich mich hier des Hermbſtädtiſchen Ausdrucks, ſiehe oben S. 277. bediene) nur Waſſer und kohlenſaures Gaß von ſich.

Auf jeden Fall iſt aber alles, was eine Flamme von ſich giebt, zum Einathmen untauglich und ein wahres Gift für die Lunge, weil die Flamme zwar Lebensluft zu ihrer Unterhaltung gebraucht, aber außer den ruſſigen Theilen nur Stickluft von ſich giebt; und ſelbſt die ruſſigen Theile ſind für die Lunge als ein Gift zu betrachten, da ſie wenigſtens die Stelle einnehmen, die die nöthige Lebensluft einnehmen ſollte, ſo daß das zum Leben durchaus nothwendige Geſchäft der Blutveredelung in der Lunge bey ihrer Anweſenheit nicht vor ſich gehen kann. Wenn man daher ein Licht in einem kleinen verſchloſſenen

nen Raume eine Zeit lang brennen läßt, ſo nimmt dieſes eines Theils alles, was von Lebensluft in der, in dem Gefäße befindlichen athmosphäriſchen Luft enthalten iſt, zu ſeiner Nahrung an, ſetzt dafür anderntheils aber ſo viele Stickluft ab, daß ein athmendes Thier, ein Vogel, eine Maus ꝛc. ꝛc., das man in dieſe verdorbene Luft bringt, ſogleich unter Convulſionen ſtirbt.

Hieraus kann man nun den Schluß machen, in welchem Grade der Dampf der Lichter in Zimmern für die Geſundheit nachtheilig ſey. Da derſelbe ein Zimmer zwar nicht ganz erfüllen, ſo wie die Flamme der athmosphäriſchen Luft des Zimmers der größeren Maſſe wegen auch nicht alle Theile der Lebensluft entziehen kann: ſo wird die Luft des Zimmers durch ein dampfendes Licht oder eine dampfende Lampe ſelten ſo ſehr verdorben werden, daß Menſchen und Thiere erſtickten. Schädlich iſt es aber immer, ſich in einem Raume zu befinden, wo die Bedürfniſſe der Lunge ſo wenig befriedigt werden, und man kann mit Recht annehmen, daß Perſonen, die ſich in Zimmern aufhalten, worin dampfende Lampen oder Lichter gebrannt werden, dadurch einen großen Theil ihrer Geſundheit einbüßen, wenn die Folgen davon ſich auch nur nach und nach in Schwächen und Bruſtbeſchwerden äußern.

Erxleben's Anfangsgründe der Naturlehre, und zwar die Lichtenbergiſchen Zuſätze zum 434ſten §.

Der Arzt. Eine mediciniſche Wochenſchrift von D. Johann August Unzer. Zwenter Band. Wien und Leipzig 1778. S. 53. — Im Artikel Luft wird dieſe Materie noch weiter berührt werden.

Lichtdocht, iſt ſo viel als Docht zu Lichtern. In den mehrſten Fällen wird Docht allein verſtändlich genug ſeyn; da es indeſſen auch Lampen, Kerzen, Fackel- und Wachsſtockdochte gibt: ſo ſagt man auch Lichtdocht, um es genau zu bezeichnen, daß man Dochte meint, die zu ſolchen Kerzen beſtimmt ſind, die man vorzugsweiſe Lichter nennt. Von dieſen Dochten ſelbſt iſt übrigens oben S. 89. und flg. gehandelt.

Lichteinſaugende Körper ſind ſolche, die, wenn ſie eine Zeit lang erleuchtet worden ſind, auch noch im Dunkeln fortfahren, eine längere oder kürzere Zeit zu leuchten, als ob ſie für ſich leuchteten, oder ſelbſt leuchtende Körper wären. Der ſogenannte Bononiſche Stein *), an dem man 1630 durch einen Zufall entdeckte, daß er die Eigenſchaft beſitze, nach vorher gegangenem Glühen im Dunkeln zu leuchten, zog lange Zeit die Aufmerkſamkeit der Naturforſcher, als der einzige in ſeiner Art, auf ſich. Eine Menge von Verſuchen, die man über ihn anſtellete, gab aber zu verſichedenen Entdeckungen Anlaß; man fand daß mehrere Spatharten die nähmlichen Phänomene, nur nicht ſo ſtark wie er zeigten; man ging von den Verſuchen, die man mit ihnen machte, zu andern Körpern über und nach

einer

*) Dieſes iſt ein faſeriger Schwerſpath, von faſerigem Gefüge auf dem Querbruche, der ſich bloß am Berge Paterno bey Bologna findet. Er iſt rauchgrau, wenig durchſcheinend, rundlich von plattgedrückter Nierengeſtalt, von Größe und Form beynahe wie getrocknete Feigen. Sein ſpecifiſches Gewicht beträgt 2440, wenn man eine gleich große Menge Waſſer gleich 1000 annimmt. Die Analyſe gibt 61 Theile ſchwefelſaure Schwererde, 16 Theile Kieſelerde, 14¾ Theile Thonerde, 6 ſchwefelſaure Kalkerde, ¼ Eiſenkalk und 2 Theile Waſſer. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 5te Auflage. S. 603.

einer langen Reihe von Jahren ſieht man nun das Reich dieſer lichteinſaugenden Körper zu einer ſehr anſehnlichen Größe ausgedehnt.

Unter den Gelehrten, die ſich mit Unterſuchung und Bereitung verſchiedener dergleichen lichteinſaugender Körper *) beſchäftigt haben, muß man ohne Zweifel dem Balduin **), Homberg ***), Marggraf †), Canton ††), Beccaria †††) die meiſten Verdienſte zu erkennen.

Nächſt dieſen hat ſich auch Wilſon, ein Engländer mit Verſuchen über die lichteinſaugenden Körper, die er Phosphoren nennt, beſchäftigt. Er gab ſchon im Jahre 1755 einen Theil ſeiner Beobachtungen heraus. Eine vollſtändige Erzählung derſelben findet man aber in ſeiner

X 2 Schrift

*) In einigen Schriften werden dieſe Körper noch Phosphoren genannt. Dieſer Nahme iſt aber nicht beſtimmt genug, da man ſich darunter gewöhnlich nur künſtlich zubereitete Phosphoren denkt.

**) *Chriſt. Ad. Balduini* aurum ſuperius et inferius etc. Erf. et Lipſ. 1675.

***) Nouveau Phosphore par Mr. *Homberg*. Anc. Mem. de l'Acad. des *Sc.* a Paris T. X. 1693.

†) Memoires concernant certaines pierres etc. par Mr. *Marggraf*. Mem. de l'Acad. de Sc. à Berlin 1740. Examen des parties, qui conſtituent cette eſpece des Pierres predites, par Mr. *Marggraf*. Mem. de Berlin 1750. Beyde überſetzt in ſeinen chymiſchen Schriften. T. II. 133 — 163.

††) An eaſy method of mahing a Phosphorus etc. by *John Canton*. Phil. Tranſ. LVIII. überſetzt im Hamb. Magazin. B. XI.

†††) *Jac. Barth. Beccariae* de quam plurimis Phosphoris etc. nunc primum detectis commentarii. In Comm. Bonon. T. II. P. II. 136. III. 498. überſetzt im allgemeinen Magazin. Th. VI. 181. VII. 163.

Schrift vom Jahre 1775, welche den Titel führt: A ſeries of Experiments relating to Phosphori, and the prismatic colours, they are found to exhibite in the Dark, by *B. Wilſon*, together with a translation of two Memoires from the Bologna Acts, upon the ſame Subject, by *I. B. Beccaria*.

Da ſich in dieſem Trattate vieles befindet, was ſo wohl in Rückſicht auf die lichteinſaugenden Körper, als auch die Theorie des Lichts und der Farben ſehr wiſſenswerth iſt, ſo verdient nachfolgende Ueberſicht der Wilſonſchen Entdeckungen in dieſem, bisher weniger bekannten Theile in der Naturkunde, eine vorzügliche Stelle in der Encyklopädie.

Herr Wilſon gibt zuerſt eine Beſchreibung der Einrichtung, die er traf, um die Phosphoren, wie er die lichteinſaugenden Körper immer nennt, im Finſtern gehörig beobachten zu können, die ohne Zweifel der, von welcher Beccaria Gebrauch machte, weit vorzuziehen iſt.

Beccaria bediente ſich zur Betrachtung der Phosphoren einer Art von doppeltem in einander ſteckenden Cylinder, in welchen Licht fiel, wenn man ihn aufdrehete, dergeſtalt, daß der bereitete Phosphor dem Tageslichte ausgeſezt wurde. War dieß geſchehen, ſo drehete man dann den Cylinder zu, und ſahe nun den Phosphor im Finſtern leuchten.

Wilſon bediente ſich, ſeine Verſuche anzuſtellen, eines Kabinets in dem Hauſe des Ritters Edward Delaval, auf einem freyen Plaze an der Seite der Themſe in Weſtmünſter.

Die Beſchreibung des Kabinets und ſeiner Einrichtung iſt kürzlich folgende.

Der Raum deſſelben betrug ungefähr ſechs Quadratſchuh, ſeine Höhe neun Schuh. Es war mit ſchwarzem Boy ausgeſchlagen, und mit zwey Thüren verſehen, fünf bis ſechs Zoll breiter und höher, als bequem hinein zu gehen erfordert wurde.

Ueberdieß war eine Oeffnung angebracht, durch die man die Hand ſtecken, und Körper dem Lichte ausſetzen konnte. Sie hielt funfzehn Zoll im Durchſchnitte, und ging nach Mittag zu. Dieſe Oeffnung war mit zwey Vorhängen von außen und innen bedeckt, davon der äußere aus drey, der innere aus mehrern Blättern beſtand. Die Vorhänge waren um ein beträchtliches breiter, als die Oeffnung, und mit Gewichten verſehen, die ſie an ihrem Platze feſthielten, und die Oeffnung gleich verſchloſſen, wenn man die Hand zurück zog.

Um lange, ohne Beſchwerlichkeit des Athemholens, in dem Kabinete bleiben zu können, waren zwey gekrümmte Röhren drey Zoll im Durchſchnitte angebracht, deren eine die Luft über der Decke des Gemachs, die andere die unten herum befindliche zuführte.

In dieſem Behältniſſe wiederholte Wilſon erſt Beccaria's Verſuche, und fand ſie im Ganzen mit dem Berichte, den er ſelbſt davon gibt, übereinſtimmend. Sodann richtete er ſein Augenmerk vorzüglich auf diejenigen Phosphoren, die die andern in der Dauer ihres Lichts übertrafen, als welche für ihn die bequemſten ſeyn mußten, um Verſuche darüber anzuſtellen.

Unter dieſen war Papier keiner der geringſten. Er ſtellte damit verſchiedene Verſuche an. Es ward auf verſchiedene Weiſe durch heißes Eiſen, ungefähr zwey Secunden lang erhitzt, und leuchtete alsdann, wenn es vorher den Sonnenſtrahlen ausgeſetzt worden war, ſehr ſtark. Die Seite, die das Metall nicht unmittelbar berührt hatte, ſchien ſchwächer, und wenn man im Finſtern auf das erleuchtete Papier einen heißen metalliſchen Körper ſetzte, ſo benahm er dem Papier das Licht auf der Stelle, wo er ſtand, ſo, daß alsdann ſein Umriß durch einen ſchwarzen Fleck ſehr genau gezeigt wurde. Das Licht kam wieder, wenn man das Papier den Sonnenſtrahlen von neuem ausſetzte. Wenn das Eiſen länger, ungefähr acht Secunden auf dem Papier liegen blieb, ſo zeigte ſich ſodann ein neues phosphoriſches Licht. Am Tage ſahe man auf der Stelle einen gelblichten Brandfleck. War das Papier mehr gebrannt, ſo daß es faſt ſchwarz war, ſo konnte man dieſe Erſcheinung nicht wahrnehmen.

Bey kaltem Metalle blieb dieſes Phänomen aus. Gold, Silber und andere Metalle, Marmor, Sandſtein, Glas und Holz zeigten warm und kalt die nähmliche Wirkung.

Bey einem erhitzten Stücke Eiſen, das auf einen metallenen Ring gelegt wurde, und alſo das Papier nicht berührte, blieb die Erſcheinung aus, und nur der Ring zeigte ſich auf einigen Stellen mehr oder weniger dunkel auf dem Papier, je nachdem ihn das Eiſen erhitzt hatte. Unmittelbare Berührung alſo und nicht bloße Hitze wurden erfordert, leuchtende Theile des Papiers unſcheinbar zu machen.

Herr

Herr Wilſon ſtellte nun Verſuche mit flüſſigen Körpern an.

Siedend Waſſer tilgte den Schein ſogleich, doch leuchtete das feuchte Papier, aber etwas ſchwächer, wenn man es den Sonnenſtrahlen wieder ausſetzte.

Heißes Oehl vertilgte den Schein nicht ſo bald, und das Papier leuchtete, von neuem ans Licht gebracht, etwas heller, als bey dem Verſuche mit dem Waſſer.

Kalt hatten dieſe Körper keine Wirkung auf das Papier.

Leinwand zeigte, wie das Papier behandelt, die nähmlichen Phänomene. Feinere Leinwand leuchtete gemeinhin ſtärker als gröbere.

Hutzucker ward durch eine gelinde Erwärmung, die nur ſeine Oberfläche mit einem feinen Glanze überzog, zu einem ſehr guten Phosphor. Wilſon glaubte das phosphoriſche Licht des Zuckers zu erhöhen, wenn er kleine Quantitäten, vermittelſt eines heißen Eiſens, auf Karte zerfließen ließ. Zwar erreichte er ſeine Abſicht nicht gänzlich, allein er nahm bey dieſem Verſuche ein ſehr ſchönes grünes Licht an einigen Stellen der Karte wahr, das ihm vieles Vergnügen verurſachte. Ohne Zweifel rührte dieſes grüne Licht von einigen fremden, der Platte, die er heiß machte, anhangenden Theilen her. Es ſtand nicht in ſeiner Gewalt, es durch verſchiedene, deshalb angeſtellte Verſuche wieder hervor zu bringen.

Kaltes und warmes Waſſer veränderten das phosphoriſche Licht des Zuckers nicht eher, als

als einige Augenblicke vorher, ehe er gänzlich zerſchmolz. Auch leuchteten Zucker und Zuckerkand naß, wenn man ſie aus dem Waſſer genommen und ans Sonnenlicht gebracht hatte.

Brot leuchtet nur auf ſeiner Oberfläche; geröſtet, ſchwächer.

Gummi Copal leuchtet nicht ſo gut, wie Gummi Arabicum, man müßte es denn vorher am Feuer wohl getrocknet haben.

Beyde Gummiarten, wenn ſie einmahl erleuchtet worden, ſcheinen in kaltem Waſſer und in der Luft gleich ſtark.

Baumwolle ſteht mit dem Papier faſt in gleichem Range.

Tiſchlerleim leuchtet beſſer, als Brot. Wenn man ihn dem Feuer ſo lange ausſetzt, bis er aufſchwillt und gelblicht wird, ſo gibt er ein ſchönes gelblichtes Licht von ſich, das in kaltem Waſſer faſt eben ſo lange als in der Luft dauert.

Knochen, — einige leuchten gut, andere minder, wieder andere gar nicht.

Haar und Wolle geben ein ſchwaches Licht, das jedoch ſehr bey dieſem oder jenem Haar oder Wolle verſchieden iſt. Wolle leuchtet überhaupt ſtärker als Haar.

Federn geben ein ſchwaches Licht. Weiße leuchten ſtärker als gelbe, dieſe mehr als rothe. Die grünen ſind die am wenigſten erheblichen. Der Kiel leuchtet heller als die Fahne.

Unter den Schalen von Schalthieren leuchten nur einige, doch aber ſtärker als Papier.

Nach

Nach dieſen Verſuchen wurden Edelſteine unterſucht.

Ein großer außerordentlich ſchöner ungefaßter Diamant von 200 Grän, dem Lord Pigot gehörig, und einer von den ſchönſten in England, betrog die Erwartung des Beobachters. Denn ſo ſchön er war, gab er nur ein ſehr ſchwaches Licht, welches kaum das Licht der unterſuchten Federn übertraf.

Kein beſſeres Licht gab ein großer birnförmiger Diamant, der ebenfalls dem Lord Pigot gehörte.

Ein großer Jargon in einen Ring gefaßt, und mit gelber Folie unterlegt, gab ein ſehr gutes Licht von ſich, welches einige Minuten dauerte.

Eingefaßte Diamanten von geringerem Werthe, leuchteten einer mehr, der andere weniger.

Zwey Rubinen, ein Saphir, ein Topas und ein Aquamarin, groß und fein, gaben gar kein Licht von ſich.

Ein Opal gab ein ganz gutes, ein feiner Smaragd kein ſonderliches Licht von ſich.

Ein Katzenauge leuchtete ſehr mittelmäßig.

Eine große Perle, ebenfalls aus Lord Pigots Sammlung, gab ein Licht von ſich, welches dem Lichte des nicht erwärmten Papiers faſt gleich kam, und zwölf Secunden dauerte.

Unter einigen Edelſteinen von nicht geringem Werthe, die dem Lord Saalforth gehörten, gab ein großer Diamant à jour gefaßt, ein mittelmäßiges Licht von ſich, obgleich das regenhafte Wet=

Wetter an dem Tage, da er beobachtet wurde, den Verſuchen nicht günſtig war.

Portlandſteine und eine weiße Art in England gemeiner Sandſteine ſcheint weit heller, als die von Beccaria unterſuchten Marmor, Alabaſter und Kalkſteine.

Etwas Mörtel aber von einem alten Gebäude übertraf an Licht den Sandſtein, ſo wie auch einige Zeit am Feuer gebrannte Kreide. Das Licht dieſer Körper drang nicht tiefer, als ihre Oberfläche, denn unter ihr war alles dunkel.

Kieſel ſind ſehr in ihrem Lichte verſchieden; die hellſten geben das ſtärkſte von ſich, ſie ſcheinen inwendig ſo gut wie auf der Oberfläche zu leuchten.

So verhielten ſich auch einige Spathe und Kryſtalle; unter andern kam eine Sorte cubiſcher Spath von Derbyſhire dem geſchmolzenen Zucker an Glanze gleich. Im kalten Waſſer leuchtete er lange fort, im warmen verſchwand ſein Glanz augenblicklich. Eben ſo verhielt es ſich mit einem grünlichen Fluß aus Schweden.

Von dieſem Fluß iſt noch zu merken, daß ſein Licht, ob er gleich keiner von den glänzendſten Phosphoren iſt, doch ſechs Minuten dauerte. Eine Bemerkung, die dem Grundſatze des Beccaria zu widerſprechen ſcheint, daß ein Phosphor deſto länger leuchte, je glänzender er ſey.

Tutia leuchtet nach Beccaria nur auf der converen Seite, nicht aber auf der concaven. Wilſon fand, daß ſie auch auf der concaven, nur aber ſchwächer leuchte.

Weißer Arſenik leuchtet ſo gut wie Papier, Queckſilber=Sublimat ſchwächer.

Zink=

Zinkblumen leuchten beſſer als Queckſilber-Sublimat, ihr Schein fiel zuweilen in Orange-farbene.

-Kalkartige Körper ſchienen nach den mit ihnen angeſtellten Verſuchen das Mittel zwiſchen den hell-ſten und ſchwächſten Phosphoren zu halten. Ihr Licht vermehrte ſich, wenn ſie in einem Schmelz-tiegel etwas verkalkt wurden.

Ungereinigter Borax ſo wohl als gereinigter geben, wider die Beobachtung des Beccaria, der ein anſehnliches Licht an ihnen bemerkt haben will, nur einen ſchwachen Schein. Verkalkung macht den Borax ſehr ſtark leuchten, zumahl wenn ihm dabey Kreide zugeſetzt wird, ſollte ſie ſich auch nicht mit verkalken. Er kommt ſodann den glän-zendſten Phosphoren gleich.

Der Verfaſſer verkalkte ein Stück Borax auf einer eiſernen Schaufel, das er mit einem großen Stück Kreide bedeckte. Dieſe verband ſich eines Theils mit dem Borax zu einem federartigen Kör-per, deſſen obere Seite ſehr ſtark, die untere weit ſchwächer mit einem Scheine glänzte, gegen den die Kreide, da wo ſie den Borax berührt hatte, ungeach-tet ſie ihren gewöhnlichen Grad von Licht von ſich gab, doch nur ein Schatten zu ſeyn ſchien.

Borax mit Gyps, Auſterſchalen, Kalkſtein, Schwefel ꝛc. ꝛc. gab kein ſo glänzendes Licht von ſich.

Sedativ-Salz und mineraliſches Alkali ſchie-nen gleich ſtark mit einem Lichte, welches dem Licht des nicht verkalkten Borax glich.

Von

Von Bernſtein geben glatte Stücke einen beſſern Schein von ſich, als minder glatte, doch leuchteten ſie nicht einmahl ſo ſtark als unerwärmtes Papier. Als ein glattes Stück Bernſtein auf ein erwärmtes Stück Eiſen gelegt ward, bemerkte man ein ſtarkes rothes Licht, welches ſchnell von einem Ende des Bernſteins bis zum andern ſchoß, und einem electriſchen Lichte gleich kam. Es war mit einem praſſelnden Geräuſche verbunden, ohne daß man an dem beym Tageslichte unterſuchten Bernſtein irgend eine Spur eines Ritzes oder dergleichen hätte wahrnehmen können. Bey einem unpolirten Stücke Bernſtein zeigte ſich das nähmliche Phänomen, doch verbreitete ſich, ohne Zweifel wegen der ungleichen Oberfläche, das rothe Licht nicht ſo weit.

Durch das grüne Licht, welches der Herr Wilſon auf der mit Zucker beſtrichenen Karte entdeckt hatte, aufmerkſam gemacht, kam er nun nach verſchiedenen Verſuchen auf die Gedanken, zu ſehen, was eine Auflöſung von Kupfer in Scheidewaſſer mit kalkartigen Körpern für Phänomene zeigen würde. Er goß daher ungefähr fünf Tropfen Scheidewaſſer auf ein Stück Kupfer. Es ſtand zwanzig Secunden darauf, und ward alsdann mit einer halben Unze Scheidewaſſer ſchnell abgewaſchen. Dieſe Auflöſung ward ſodann auf eine und eine halbe Unze verkalkter Auſterſchalen gegoſſen, worauf ſie, ohne Abſicht auf dieſe Zeit, ſechzehn Secunden ſtand; das Scheidewaſſer ward ſodann abgegoſſen, die Auſterſchalen aber in einen Schmelztiegel geſtampft, welcher, wohl verſchloſſen, vierzig Minuten lang in ein ſehr heißes Steinkohlenfeuer geſetzt ward.

Nach=

Nachdem ſodann die Maſſe herausgenommen und abgekühlt war, hatte ſie eine ſchmutzige grüne Oberfläche, welche mehrere Mahle dem Lichte ausgeſetzt, und ins Finſtere zurück gebracht, nur ſchwach leuchtete. Als aber der Beobachter von dem Theile, der am Boden des Schmelztiegels gelegen hatte, ein Stück abbrach, ſo entdeckte er ein großes weißes Stück Auſterſchale, welches ans Licht und dann ins Finſtere gebracht, ihn mit den ſchönſten und glänzendſten Regenbogenfarben, die man nur ſehen konnte, überraſchte, unter welchen die rothe die ſtärkſte war, und der gleich kam, die alte gemahlte Fenſterſcheiben zeigen, wenn ſie die Sonne beſcheint. Sie nahmen nach der Ordnung, gelb, grün, blau an Licht ab, und die Purpurfarbe konnte man faſt gar nicht entdecken. Die Farben nahmen zuſammen ungefähr einen Zoll in die Länge und einen Viertelzoll in die Breite ein.

Bey Unterſuchung des Stücks Auſterſchale durch das Vergrößerungsglas ſchien es, als wenn ſich mehr Theile der Kupferauflöſung an der Stelle befänden, die die rothe Farbe von ſich gab, als an den übrigen.

Die hellſten dieſer Farbe konnte man noch nach ſechs Tagen bemerken. Nach Verlauf dieſer Zeit nahm ein weißgelblichtes Licht ihren Platz ein, welches aber ſtark glänzte. Wilſon hielt dieſen Verſuch und die dabey gemachten Bemerkungen im Anfange für ſehr wichtig, fand aber in der Folge, daß er ſo wichtig nicht ſey, als er geglaubt hatte.

Der nähmliche Verſuch ward genau wiederholt, anſtatt der Farben zeigten die Auſterſchalen

len aber nichts als ein weißes, etwas ins Grüne ſpielende Licht. Der Verſuch auf verſchiedene Art wiederholt, blieb immer ohne Erfolg.

Es wurde hierauf die Wirkung verſchiedener Metallauflöſungen auf die Schalen unterſucht.

Ein Goldblättchen ward in einer Unze Königswaſſer aufgelöſet. Dieſe Auflöſung brachte am Tageslichte eine Purpurfarbe, im Finſtern aber ein weißgelblichtes Licht hervor, welches auf einigen Stellen der Schalen rothbläulicht ſpielte. In einiger Entfernung hatte das Ganze das Anſehen einer zarten Feuerfarbe.

Zehn Minuten länger dem Feuer ausgeſetzt, zeigten dieſe Schalen bloß eine rothe aber ziemlich ſtarke Farbe, nach zehn Minuten, die ſie am Feuer geſtanden hatten, war alles bis auf ein bloßes weißes Licht verſchwunden.

Eine Silberauflöſung in Scheidewaſſer brachte auf einem feſten Stücke Schale ein ſchwaches Purpurlicht mit etwas Gelb und einer großen Menge Blau vermiſcht hervor. Dieſe Farben ſahen zuſammen in der Entfernung wie ein Opal aus, und dauerten ungefähr 12 Stunden, worauf ein weißes Licht ihren Platz einnahm.

Durch dieſen Verſuch war Wilſon bewogen, die Wirkung der Kupferauflöſung auf große Stücke Schalen, deren er verſchiedene zugleich in den Schmelztigel ſteckte, zu unterſuchen. Hier ſahe er nach gehöriger Zubereitung die Regenbogenfarben wieder, unter welchen die rothe und blaue die lebhafteſten, die gelbe und grüne dunkler, die Purpurfarbe aber immer noch nicht zu ſehen war.

Um

Um völlig überzeugt zu ſeyn, daß die Farben nicht von einem fremden, den Schalen anhangenden Körper herrühren, wurden Schalen in einem Schmelztiegel gehörig calcinirt, und von ihnen zu weitern Verſuchen keine genommen, als welche ein weißes Licht von ſich gaben.

Hierbey wurde die Beobachtung gemacht, daß, wenn der Schmelztiegel im Feuer Riſſe bekam, die Schalen mehr gefärbt waren, als außer dieſem Falle; auch, daß die Ecken und Ränder der Schalen, die die Seiten des Schmelztiegels berührt hatten, ein gelbes phosphoriſches Licht zeigten.

Dieſe Schalen aber wurden alle nicht völlig verkalket, ſondern nur ſo lange, bis ſie einem Kalke ſehr nahe kamen.

Die damit angeſtellten Verſuche ſind folgende:

Goldauflöſung brachte nach einem Feuer von 20 Minuten am Tage einen purpurfarbenen Schein, im Finſtern ein ſchwaches phosphoriſches Licht hervor. Wenn man die Oberfläche der Schalen ſchabte, ſo zeigte ſich ein verſchiedenes rothes, gelbes, blaues auch grünes, auf einigen nur rothes und blaues Licht.

Silberauflöſung ſchien die blaue und rothe Farbe lebhafter darzuſtellen.

Eiſen in Scheidewaſſer aufgelöſet brachte dieſelben Farben hervor. Die blaue glänzte am meiſten.

Zinn in Scheidewaſſer aufgelöſet zeigte die Farben nur ſchwach, außer der grünen, welche ſtärker als jemahls leuchtete.

Eine

Eine Auflöſung von Pottaſche mit Vitriol zeigte außer einem weißen Lichte keine Farben.

Vitriolauflöſung gab keine Farben, färbte aber die Schalen wie rothes Eiſenerz.

Queckſilber-Sublimat brachte die Farben hervor, unter welchen die rothe und gelbe die glänzendſten waren.

Da es noch etwas zweifelhaft war, ob dieſe Farben von den Metallen oder den zugeſetzten Säuren abhingen, ſo wurden dieſe letzten noch allein unterſucht.

Scheidewaſſer brachte die Farben hervor, ſie waren nicht ſo lebhaft als bey den Verſuchen mit Metallen, aber die Stellen, die ein weißes Licht von ſich gaben, glänzten weit mehr als ſonſt.

Salpetergeiſt zeigte auf den Schalen ein rothes Licht, gleich einer brennenden Kohle. Neben ihm lag Orangefarbe, auf zwey Schalen war ein grünes Licht zu ſehen, und die weiße Farbe war glänzender, als beym Scheidewaſſer.

Vitriolöhl brachte ein ſehr ſchwaches Licht hervor, unter ihrer Oberfläche leuchteten die Schalen gar nicht.

So war es auch mit dem Salzgeiſte beſchaffen.

Deſtillirter Weineſſig zeigte die Farben alle. Die rothe und blaue glänzten am lebhafteſten, doch nicht ſo wie beym Salpetergeiſte.

Gemeiner Weingeiſt gab ſie ſchwächer.

Da Vitriolöhl und Salzgeiſt die Schalen am wenigſten färbten, ſo konnte man mit einiger Wahrſcheinlichkeit ſchließen, daß ihre Farben von einem

einem brennbaren Weſen, das ſich von den Metallen oder den Säuren an ſich anhange, herrühren. Man verſuchte daher, um mehrere Erfahrungen zu ſammeln, auch die Laugenſalze.

Weinſteinöhl gab die Farben alle. Die blaue glänzte am meiſten, die grüne und rothe am wenigſten.

Perlaſche gab die Farben ſchwächer.

Mineraliſches Laugenſalz brachte ſehr ſchönes grünes, und faſt eben ſo ſchönes blaues Licht hervor. Gelb und Roth waren ſchwächer. Einige Theile glänzten eine ganze halbe Stunde lang mit einem ſehr glänzenden Lichte.

Salmiakgeiſt verbreitete über alle Schalen ein ſehr helles gleich Silber glänzendes Licht, an einigen Stellen war ein kleiner Schein von Farben zu ſehen. Alle dieſe Schalen leuchteten faſt eine gute halbe Stunde.

Auch die Mittelſatze wurden unterſucht, und da gab Salpeter ein ſtark rothes Licht, etwas gelbes, grünes und blaues, das blaue glänzte mehr als das grüne.

Gereinigter Borax gab gute Farben, doch nicht ſo lebhaft wie der Salpeter, roth und blau ausgenommen.

Sedativ Salz brachte die Farben, außer der rothen, die ſtark glänzte, nur ſchwach hervor. Mehr Salz und mehrere Hitze hätten ſie vielleicht lebhafter gemacht.

Vitrioliſirter Weinſtein brachte verſchiedenes blaues, grünes gelbes, und orangefarbenes Licht auf den Schalen hervor.

Einige mineraliſche Körper, als ſchwediſche Säure, oder gemeiner grüner Fluß, brachten die

Farben hervor, unter welchen die rothe die ſtärkſte war. Er ſelbſt zeigte während ſeiner Verkalkung auf ſeiner Oberfläche eine Art purpurfarbigen Lichts.

Spath von Derbyſhire gab die Farben völlig ſo glänzend wie der Fluß.

Quarz gab die Farben nicht ſo ſtark, wie die vorhergehenden Körper.

Von Metallen brachte ein Stück Eiſen von ungefähr zwey Zoll zwiſchen zwey Schalen zwanzig Minuten lang in einem Schmelztiegel einem mäßigen Feuer ausgeſetzt, auf den Stellen der Schalen, die es berührt hatte, ein rothes Licht hervor, das auf dem Bruch der Schalen noch mehr glänzte, und ſie ganz durchdrungen zu haben ſchien. Der übrige Theil der Schalen zeigte ein weißes Licht.

Eiſendraht, mit dem die Schalen umwunden wurden, brachte die Farben hervor. Die rothe und blaue glänzten ſehr ſtark, und ſtärker an den Stellen, die der Draht feſt berührt hatte.

Die Schalen wurden bey jedem Verſuche vertical in den Schmelztiegel gelegt.

Ein eiſerner Schmelztiegel brachte eben ſo die Farben, doch mit einer Veränderung in Anſehung ihrer Lage in einander hervor. Die rothe Farbe hatte die Schalen den achten Theil eines Zolles durchdrungen, und wo ſie aufhörte, zeigte ſich ein glänzendes Grün.

Eine Schale mit Vorſatz horizontal gelegt, gab bloß ein ſilberweißes Licht von ſich, das weit mehr glänzte, als die Oberfläche der Schale abgenommen, und die neue Oberfläche von neuem dem Sonnenlichte war ausgeſetzt worden.

Can-

Cantonſcher Phosphor, oder gepulverte Schalen mit Schwefelblumen vermiſcht, zwiſchen die Schalen geſtreuet, und im eiſernen Schmelztiegel ans Feuer gebracht, zeigte die Farben ſehr ſchwach. Die rothe befand ſich im Mittel und war die glänzendſte.

Der Cantonſche Phosphor zeigt die Farben ohne andere Beyhülfe, wenn er einem gehörigen Grad von Hitze ausgeſetzt wird.

Eiſenfeilſpäne und Salpeter mit den Schalen 20 Minuten lang ins Feuer geſetzt, geben ein ſchwaches Roth, und einige andere Farben, aber ein ſehr glänzendes weißes Licht. An einigen Stellen hatte ein Eiſenkalk die Schalen überzogen; als man dieſe Rinde abnahm, ſo zeigte ſich darunter ein ſehr ſchönes Roth, Grün und hohes Blau.

Dieſer Verſuch ließ viel von Metallkalken hoffen, und ſchien ſich auf den Verſuch mit der Kupferauflöſung zu beziehen, bey welchem ſich auf denjenigen Theilen der Schalen, die das ſchönſte Roth zeigten, eine größere Menge Kupferkalks zu befinden ſchien.

Herr Delaval bat Herrn Wilſon, die Wirkung des Stahls auf die Schalen zu verſuchen, um zu ſehen, wie ſie von der des Eiſens verſchieden ſeyn würde.

Es ward daher eine Uhrfeder in ſechszehn Stücke, jedes zu zwey Zoll, zerbrochen, und zugleich eine eiſerne Platte in vier Theile zerſchnitten, und dieſe Körper dergeſtalt zwiſchen Schalen in einem Schmelztiegel geglühet, daß eine Seite der Schalen von Stahl, die andere von Eiſen berührt ward, wodurch ſich denn bey

der Fortſetzung des Verſuchs zeigte, daß der Stahl die Farben, und vorzüglich die rothe glänzender hervorbringe, als das Eiſen. Da dieſes von dem mehreren Brennbaren herzurühren ſchien, welches der Stahl in ſich hat, ſo wurde die Wirkung von Holzkohlen auf die Schalen unterſucht, und dadurch außerordentlich ſchöne Farben hervor gebracht, die dem Schweife eines Pfaues glichen. Roth und Blau hatten darunter den Vorzug.

Aus eben dieſer Urſache ward auch die Wirkung vom Berlinerblau auf die Schalen unterſucht. Die Schalen leuchteten dadurch mit einem phosphoriſchen weißgelblichten Lichte. Als aber ihre Oberfläche geſchabt wurde, zeigten ſich unter derſelben die rothe, gelbe und grüne Farbe ſehr deutlich, die Blaue aber mit den übrigen ſchwächer.

Engliſches Münzgold (Standart Gold) brachte zwar die Farben, aber ſehr ſchwach hervor. Die Größe der rothen Farbe war ſo groß, wie das Gold, welches 14 Pfenniggewichte betrug, und mit einem Hammer zur Größe einer Guinee breit geſchlagen war.

Ein Stückchen gekörntes Gold von drey Pfenniggewicht mit Salpeter geſchmolzen, und alsdann zwiſchen zwey horizontal liegende Schalen in den Schmelztiegel gelegt, brachte die Schalen ſehr gut hervor, vorzüglich die rothe. Sie waren aber doch nicht ſo glänzend, als von einem andern Stückchen gekörnten Goldes, dem kein Salpeter zugeſetzt worden war, durch welches die rothe Farbe die ganze Maſſe der Schalen durchdrungen zu haben ſchien. Die Schalen zeig=

zeigten am Tageslichte einen purpurfarbigen Anſtrich. Im Finſtern zeigten ſie alle Farben mit großer Mannigfaltigkeit.

Goldblättchen auf die Schalen gelegt, gaben die Farben ſehr ſchwach. Die gelbe war die glänzendſte.

Eine Unze Queckſilber zeigte auf den Schalen nur ein ſehr ſchwaches Blau an einigen Stellen. Die Schalen ſchienen zu kurze oder zu lange Zeit geglüht worden zu ſeyn. Dieſer Verſuch ward mit zwey Drachmen Queckſilber wiederholt, das zwiſchen die Schalen getröpfelt ward, und wobey ſie drey Minuten länger, als vorher, geglüht wurden. Die Farben erſchienen dadurch auf zwey Schalen deutlich und glänzend.

Bley gab die Farben. Roth, Orange und Gelb glänzten am meiſten.

Bey dem Verſuche mit weniger Bley wiederholt, glänzten die Farben ſtärker, beſonders die grüne und die blaue.

Feines Silber brachte auf den Schalen einen purpurfarbenen Anſtrich hervor, unter welchem, nachdem er abgeſchabt worden, die Farben verſchiedentlich ſehr deutlich zu ſehen waren. Die meiſten dauerten eine halbe Secunde. Eben ſo, doch mit mehrerer Verſchiedenheit, erſchienen die Farben durch gekörntes Silber.

Gediegenes Silber gab die Farben nicht ſo ſchön.

Zwey Platten von gemeinem Kupfer gaben die Farben auch, aber lange nicht ſo glänzend, als die Kupferauflöſung.

Gediegenes Kupfer gab ſie wie im vorigen Verſuche, doch aber waren die rothe und blaue glänzender und höher.

Bey allen dieſen Verſuchen ſtanden die Schalen einen verſchiedenen Grad der Hitze aus. Wilſon iſt über den gehörigen Punct der Hitze, um den Farben die größte Vollkommenheit zu geben, noch nicht mit ſich einig.

Beym Verſuche mit Zinn, der ganz gut von Statten ging, waren die rothe und gelbe Farbe ſchwächer, als die grüne und blaue.

Mit Zink wollte der Verſuch im Anfange nicht gut gehen, aber endlich erſchienen die prismatiſchen Farben doch auf zerbrochenen Schalen, und mit ihnen ein ſilberweißes helles Licht, welches eine volle halbe Secunde dauerte. Mit dieſem Halbmetall ward dieſe Reihe von Verſuchen beſchloſſen, da die andern, die Könige von Kobolt, Wismuth, Marcaſit, Zinnober nicht unumgänglich nöthig ſchienen. Herr Wilſon glaubte ſich nun feſt überzeugt, daß jedes Licht der Phosphoren und die prismatiſchen Farben von dem Brennbaren herrühren, welches die an die Schalen gebrachten Körper bey ſich führen, und beſchloß daher, die Wirkung ſolcher Körper auf die Schalrn zu verſuchen, die ſehr vielen brennbaren Stoff in ſich faßten.

Verſuche mit brennbaren Körpern.

Leinöhl gab die Farben ſchwach, und gar keine rothe, allein dieſes ſchien daher zu rühren, daß die Schalen nicht lange genug im Feuer geweſen.

Baum-

Baumöhl gab Blau und Grün gut, und ſchwach Orange.

Terpenthinöhl, ſchönes Roth und Blau, doch ſchwach.

Wachs gab die Farben ziemlich glänzend.

Harz gab Roth, Gelb, Grün und Blau, beſſer als Wachs.

Pech, die blaue vornähmlich glänzend.

Arabiſches Gummi, ſehr hohes glänzendes Roth und Blau.

Kopal nicht ſo glänzend wie Gummi.

Tragant, ſchönes Roth.

Feuer von einem Wachslichte, oder auch Weingeiſt, oder Flamme, gab ſehr gute Farben, worunter Roth und Gelb am meiſten glänzten. Der Weingeiſt gab ſie am ſchwächſten.

Ein Löffel voll Lampenſchwärze oder Ruß gab ſehr gute Farben, unter denen die gelbe, grüne und blaue am ſtärkſten glänzten.

Ein Viertelbogen weiß Papier zerſchnitten und mit den Schalen in den Schmelztiegel geworfen, brachte die Farben ſehr ſchön hervor. Zwey Schalen zeigten bloß die blaue Farbe. Sie wurden länger geglüht, und nun erſchienen auf ihnen auch die übrigen, aber die blaue war ſchwächer geworden.

Aus dieſem Verſuche ſchien zu erhellen, daß die Schalen, die ſonſt nur eine Farbe, die grüne oder blaue gezeigt hatten, nicht lange genug waren geglüht worden.

Leinwand gab die Farben heller als Papier.

Kattun gab ebenfalls ſchönes Roth, Grün und Blau.

Zucker gab ſehr ſchöne und mannigfaltige Farben. Nur auf einer Schale lagen ſie in gehöriger Ordnung.

Weizenmehl gab ſie nur blaß.

Mehl mit Pottaſchenauflöſung geknetet, gab ſie ſehr gut.

Vitriolöhl und Holzkohlen gab die Farben ſchwach, aber ein ſchönes weißes Licht.

Salzgeiſt und Holzkohlen eben ſo.

Vitriolöhl mit gepulverten Holzkohlen gab ein ſchönes weißes Licht und ſchwache Scheine von Roth und Gelb.

Thierfett gab auf zwey Schalen ein ſchönes rothes und blaues Licht, die andern glänzten ſtark mit einem ſilberfarbigen Anſtriche.

Friſche Butter gab die Farben ſehr ſchön, die Blaue glänzte am meiſten.

Leim brachte die Farben ſehr ſchön hervor. Geſchabt zeigten ſich auf einer zwey ſchöne rothe Farben und ein ſtark glänzendes Purpurlicht zwiſchen ihnen.

Wolle gab die Farben ziemlich gut.

Die Gräte von Scuttle-Fiſch (Sepia Loligo *Linn.*), welche viel Oehl enthält, gab verkalkt an einem durch die Verkalkung weiß gewordenen Theile eine rothe und blaue Farbe, die nicht verkalkten Theile gaben nicht den geringſten Schein von irgend einem phosphoriſchen Lichte von ſich.

Haar

Haar gab den Farben ein ſehr ſchönes rothes und blaues Licht.

Bernſtein brachte die Farben außerordentlich ſchön und mannigfaltig hervor. Auf einer lagen ſie in gehöriger Ordnung. Die Purpurfarbe glänzte ſo ſtark wie von Leim. Die Farben glänzten am ſtärkſten, wenn man die oberſte Rinde der Schalen wegnahm. Das Schaben half nicht allemahl, wenn man aber die Schalen zerbrach, ſo konnte man auf dem Bruch ſehen, wie tief die Farben gedrungen waren.

Ein Stückchen Kunkeliſcher Phosphorus, einer Erbſe groß, zwiſchen zwey Schalen horizontal in den Schmelztiegel gelegt, zeigte zuerſt im Feuer ein ſchönes glänzendes Licht auf den Schalen, das in einigen Minuten wieder verging. Im Dunkeln gaben alsdann dieſe Schalen die Farben ſehr hell. Blau war die ſchönſte, Roth aber gar nicht zu ſehen.

Herr Wilſon verſuchte nunmehr, ob er nicht die Farben der Schalen durch einen brennbaren Körper in Roth verwandeln könnte, er brachte daher verſchiedene dergleichen Körper, als Papier, Zucker, Gummi in den Schmelztiegel an die Schalen, und ſah hernach, daß die übrigen Farben verſchwunden waren und ein ſchönes Roth ihre Stelle eingenommen hatte. Die Schalen ſchienen dann an den rothen Stellen härter geworden zu ſeyn.

Der Verſuch ward in fünf Schmelztiegeln gemacht.

Einige Schalen, die kein anderes, als von der bloßen Verkalkung herrührendes Licht von ſich gaben, wurden zehn Minuten lang den Sonnenſtrah-

ſtrahlen in einem Brennſpiegel von vierzehn Zoll ausgeſetzt, das Licht ward hierdurch glänzender, aber keine Farben ſichtbar.

Eine Schale, die die Farben ſehr ſchön gezeigt hatte, in den Brennſpiegel geſetzt, zeigte ſie nachher weit ſchöner und lebhafter.

Einige Schalen, im Brennſpiegel verkalkt, gaben die Farben, doch mit verſchiedenem Lichte, ſehr ſchön, vorzüglich Roth und Blau.

Alle dieſe Verſuche wurden bey verſchiedener Witterung angeſtellt, und obgleich natürlicher Weiſe ein wolkiger Tag ihnen bey weitem nicht ſo günſtig ſeyn konnte, als ſchönes helles Wetter, ſo waren doch oft bey trübem Himmel die Farben ſehr gut zu ſehen.

Durch dieſe mit brennbaren Körpern angeſtellten Verſuche glaubte nun Herr Wilſon mit Gewißheit ſchließen zu können, daß Brennbares zu Erzeugung der Farben unumgänglich nothwendig ſey, und daß die Farben ſelbſt von der verſchiedenen Quantität des den Körpern mitgetheilten Brennbaren herrühren, welches in großer Quantität die rothe, in geringerer die anderen Farben, bis zur gelben herab, hervorbringe.

Gleichmäßig vertheiltes Brennbare wird alſo nur eine Farbe hervorbringen. Dieß ſcheinen die Schalen zu beweiſen, die bloß ein grünes, oder blaues, oder gelblichtes Licht von ſich gaben.

Selbſt in dem trockenſten Wetter verändern ſich die Farben in einigen Tagen und werden ſchwächer, welches von der aus der Luft angezogenen Feuchtigkeit herzurühren ſcheint, die das Brennbare aus den Schalen entbindet.

Am

Am Tageslichte können die prismatiſchen Farben natürlicher Weiſe auf keine andere Art geſehen werden; Herr Wilſon behauptet aber, daß, wenn man ſie ſehen könnte, ſie ſich weit ſchwächer, als im Dunkeln zeigen würden, da er fand, daß, ſo bald er Schalen durch die Oeffnung in das Kabinet brachte, ſie am lebhafteſten leuchteten, und nur einige Secunden im Finſtern gehalten, merklich ſchwächer glänzten.

Ein anderer Beobachter, ſagt Herr Wilſon, wird vielleicht die Farben anders finden, als ich ſie beſchrieben habe, prismatiſche Farben wird er aber gewiß ſehen, da ihre Hervorbringung ſo leicht iſt; denn man braucht nur die Schalen in einem ſtarken Feuer ohne einigen Zuſatz zu verkalken, um ſie zu ſehen. Wie lange man die Schalen im Feuer laſſen müſſe, um die Farben am ſchönſten zu erhalten, iſt ungewiß, ſie ſcheinen in jedem Augenblicke eine merkliche Veränderung ihrer Theile zu erfahren, und eine zu große Hitze ſcheint die Farben alle zu vernichten, und nur ein weißes Licht übrig zu laſſen.

Nach dieſen Unterſuchungen geht Herr Wilſon im zweyten Abſchnitte zu einigen

Unterſuchungen der Beſchaffenheit des phosphoriſchen Lichts

fort, und ſeine Gedanken hierüber ſind folgende.

In allen Körpern iſt Brennbares enthalten, das mehr oder weniger feſt mit ihren Theilchen verwebt iſt. Es wird ſich daher leichter aus einem Körper als aus dem andern entbinden laſſen, und mit den phosphoriſchen Körpern ſcheint es am wenigſten verbunden, alſo am leichteſten

von

von ihnen zu trennen zu ſeyn. Daß das phos- phoriſche Licht auch mit von dieſem brennbaren Weſen und nicht allein von den Sonnenſtrahlen abhänge, die die Körper einſaugen, ſcheinen fol- gende Verſuche zu beſtätigen, welche durch einen Verſuch des Beccaria veranlaßt wurden, der ſich in den Abhandlungen der königlichen Socie- tät vom Jahre 1771 befindet.

Der Verſuch des Beccaria war dieſer, daß er Stücke von einem ſchwefelicht kalkartigen Phos- phor in verſchiedenen, inwendig ſchwarzen, oben mit gefärbten Gläſern bedeckten Büchſen den Son- nenſtrahlen ausſetzte, worauf er wahrnahm, daß der Phosphor, der ſich in der Büchſe mit dem ro- then Glaſe befand, ein rothes, und ſo die andern ein grünes, blaues ꝛc. ꝛc. Licht von ſich gaben, je nachdem die Gläſer gefärbt waren, durch die die Sonnenſtrahlen auf den Phosphor fielen.

Prieſtley, der dieſen Verſuch anführt *), ſchließt daraus, „daß jeder Phosphor mit dem Lichte, das er empfangen habe, leuchte, dieſes Licht alſo in weſentlichen materiellen Theilen be- ſtehe, welche geſchickt ſeyen, ſo eingeſogen, behal- ten, und wieder ausgeſendet zu werden, daß da- her Zanotti, wenn er noch lebte, gewiß ſeine Meinung zurücknehmen würde:" daß Phosphoren ihr eigenthümliches Licht von ſich gäben, ſie möch- ten erleuchtet ſeyn von welchem Lichte ſie auch wollten."

Herr Wilſon hält indeſſen Zanotti's Meinung für der Wahrheit näher kommend, als Prieſt-

*) on Viſion. p. 365.

Prieſtley's, und ſagt mit einiger Bitterkeit gegen Herrn Prieſtley, mit dem er überhaupt in Streitigkeiten verwickelt iſt: „ich halte für ſehr wahrſcheinlich, daß Zanotti, wenn er noch lebte, ſeine Meinung nach Leſung folgender Verſuche und Beobachtungen nicht zurück nehmen würde."

Des Herrn Wilſons Verſuche ſelbſt ſind folgende:

1) Er that verkalkte Schalen, die ſo zubereitet waren, daß ſie ein weißes Licht von ſich gaben, in cylindriſche Gläſer von verſchiedenen Farben, welche bis auf eine kleine Oeffnung mit Leder bedeckt wurden. Durch dieſe Oeffnung fielen die Sonnenſtrahlen auf die Schalen, welche alsdann im Dunkeln kein anderes als ein weißes Licht von ſich gaben, etwas ſchwächer als die, welche frey den Sonnenſtrahlen ausgeſetzt wurden.

2) Die Schalen wurden in cylindriſche Büchſen, die mit gefärbten Gläſern bedeckt waren, geſteckt, und ſo den Sonnenſtrahlen ausgeſetzt. Sie zeigten immer das nähmliche weiße Licht.

3) Damit wegen der Schalen kein Einwurf gemacht werden könnte, ſo wurden dieſe Verſuche mit Cantonſchem Phosphor wiederholt, der Erfolg war derſelbe.

4) Da dieſe Verſuche gar nicht mit Beccaria's übereinſtimmten, ſo wurden ſie, keinen Zweifel zurück zu laſſen, dergeſtalt verändert, daß man ſich ſolcher Schalen bediente, welche die prismatiſchen Farben zeigten. Die Sonnenſtrahlen fielen auf ſie durch ein rothes Glas, allein es entſtand daraus nicht die geringſte Verände-

rung.

rung. So verhielten ſie ſich auch bey den andern Gläſern.

Es wurden hierauf einige andere Verſuche mit den Schalen angeſtellt, um die Wirkung der Hitze auf ſelbige genauer zu beſtimmen.

5) Einige ſchöne Stücke Auſterſchalen, welche die prismatiſchen Farben zeigten, wurden horizontal auf eine zinnerne, mit glühendem Eiſen angefüllte Kapſel gelegt. Es entſtand dadurch ein weißes phosphoriſches Licht, welches ungefähr eine halbe Minute lang an Glanz zunahm, worauf es nach und nach verſchwand. Dieſes Licht war nicht ſtärker als das, welches die Schalen bey wolkigem Himmel vom Tageslichte erlangen.

6) Völlig erkaltet wurden dieſe Schalen wieder auf die Kapſel gelegt. Sie gaben ſodann ein weißes ſchwer zu bemerkendes Licht von ſich.

7) Eine dieſer erhitzten Schalen ward dem Tageslichte ausgeſetzt, wie ſie zurückgezogen ward, zeigte ſie die prismatiſchen Farben in großer Schönheit.

8) Die nähmliche Schale ward wieder auf das heiße Zinn gelegt, herunter genommen, und etwas abgekühlt ans Licht gebracht, worauf ſich im Dunkeln die Farben zwar lebhaft, aber nicht ſo ſchön zeigten, als da die Schale heiß war.

Der ſechſte und ſiebente Verſuch ward mit den nähmlichen und andern Schalen wiederholt, und zeigte allemahl denſelben Erfolg, wodurch erwieſen zu ſeyn ſchien, daß, Prieſtley's Meinung entgegen, phosphoriſche Schalen keineswegs durch die Hitze unfähig gemacht werden, Licht einzuſaugen.

9) Die

9) Die nähmlichen Schalen, erkaltet, dem Tageslichte ausgeſetzt, wurden dann wieder auf das heiße Zinn gelegt. Die Hitze verſtärkte die Farben, vornähmlich die rothe, gelbe und blaue um ein merkliches, und als ſie verſchwanden, nahm ein weißes Licht ihren Platz ein.

10) An dem Rande einer heißen Schale brachte das erhitzte Zinn ein weißes phosphoriſches Licht hervor, welches von dem Zinn an ſich etwas über die Schale verbreitete, aber bald wieder verſchwand. Erhitztes Eiſen that die nähmliche Wirkung, aber weit ſchwächer. Der Rand, welcher das Eiſen oder Zinn berührte, leuchtete allemahl zuerſt, und ward am erſten wieder dunkel.

11) Bey Wiederholung des Verſuchs nahm man wahr, daß jederzeit eine Seite der Schalen ſchwächer leuchtete, welches von ihrer verſchiedenen Structur herzurühren ſchien.

Im Ganzen ſcheinen alſo dieſe Verſuche zu beweiſen, daß das phosphoriſche Licht nicht von der Hitze hervorgebracht, ſondern nur durch ihre gelegentliche Einwirkung herausgelockt werde.

Newtons Verſuchen über das Licht und Beccaria's Verſuchen zu Folge, ſollten Phosphoren, die dem Tageslichte ausgeſetzt, ein weißes Licht zeigen, wenn man einen durch das Prisma gebrochenen Strahl auf ſie fallen läßt, mit der Farbe des Strahls leuchten. Allein eine Menge angeſtellter Verſuche bewieſen, daß gebrochene Strahlen weder auf Schalen, die ein weißes Licht von ſich geben, noch auf ſolchen, auf welchen die prismatiſchen Farben erſcheinen, irgend eine Veränderung, außer eine mehrere Stärke

oder

oder Schwäche des Lichts hervorzubringen im Stande ſind.

Das Licht der phosphoriſchen Schalen ſcheint daher nicht von gemiſchtem, ſondern von dem einfachſten Licht und dem brennbaren Weſen zugleich abzuhangen.

Dieß ſcheinen auch die Verſuche mit den an die Schalen gebrachten erhitzten Körpern zu beweiſen. Die Schalen leuchteten dabey ſo lange, als die mit ihren Theilen verwebte Maſſe verflüchtigte. War dieſe verflüchtiget, ſo brachte keine Hitze die Schalen eher zum Leuchten, als bis ſie einen Zufluß von Licht empfangen hatten.

„Es ſcheint ſchwer zu fallen, ſagt Herr Wilſon, die Urſachen dieſer phosphoriſchen Erſcheinungen zu erklären, wenn man nicht ſeine Zuflucht zu einer außerordentlich ſubtilen elaſtiſchen flüſſigen Materie oder Aether nimmt, in welchem durch die Einwirkung des Lichts, der Hitze, oder einer andern heftigen Bewegung, Zitterungen oder Schwingungen entſtehen; daher geben ſie ſodann unter verſchiedenen Umſtänden ein verſchiedenes phosphoriſches Licht von ſich.“

Im luftleeren Raum wurden keine Verſuche gemacht, wohl aber mit der Electricität, die jedoch Herr Wilſon erſt dann erzählen will, wenn er ſelbſt von ihnen eine mehrere Ueberzeugung hat.

Zuſätze.

Herr Wilſon hatte erfahren, daß ein gewiſſer Bourriot, Domherr zu Bazas, ebenfalls die Verſuche mit den gefärbten Gläſern nicht

nicht habe zu Stande bringen können; er glaubte daher, daß vielleicht in Beccaria's Briefe an die Königliche Societät, worin der Verſuch beſchrieben wird, nicht alle Umſtände vollkommen beſtimmt wären. Daher bat er Herrn Magellan und einige andere, ihm von Turin aus eine Beſchreibung des Verſuchs mit allen Umſtänden zu verſchaffen. Herr Magellan ſchrieb an Beccaria, und erhielt von ihm eine Antwort, in welcher der Verſuch ſehr deutlich beſchrieben war. Herr Magellan ließ eine Maſchine darnach verfertigen, welche in einer Büchſe von Meſſing beſtand, die mit einem Glaſe dergeſtalt bedeckt ward, daß kein anderes Licht, als durch dieſes Glas in die Büchſe fallen konnte.

Der Verſuch ſelbſt war folgender Geſtalt beſchrieben, daß man in dieſe Büchſe den beſten Phosphor thun, alsdann dieſelbe in einen glühenden eiſernen Ring ſetzen müſſe, wodurch dem Phosphor alles vorher empfangene Licht entzogen werde: alsdann werde die Büchſe mit einem metallenen Deckel bedeckt, in welchem ſich das Glas befinde, und einige Secunden ans Sonnenlicht gebracht, worauf der Phosphor mit der Farbe des Glaſes leuchte.

Herr Magellan und Wilſon ſtellten vereint nach dieſer Methode Verſuche an; ſie ließen durch gefärbte Gläſer auf Phosphor, der ſich in porcellanenen und metallenen Büchſen befand, und an welchen vorher auf verſchiedene Weiſe heiße Körper waren gebracht worden, das Sonnenlicht fallen, allein alle ihre Unternehmungen waren umſonſt.

Um ſich zu überzeugen, ob ein gefärbtes Glas unfähig ſey, andere Strahlen, als die von ſei-

ſeiner Farbe durchzulaſſen, ließ man in das finſtere Kabinet durch ein Loch eines Zolles im Durchſchnitt, einen Strahl durch ein gefärbtes Glas fallen. Dieſer Strahl ward mit einem Prisma aufgefangen, und man ließ ihn auf einen Bogen weißes Papier fallen, auf welchem man ſodann die gebrochnen Strahlen jeden mit ſeiner Farbe deutlich ſahe, nur daß der allemahl etwas lebhafter ſchien, welcher von der Farbe des Glaſes war, durch welches der ganze Strahl fiel.

Hiedurch ſchien bewieſen zu ſeyn, daß gefärbtes Glas nicht im Stande ſey, die Beſchaffenheit eines durchfallenden Strahls zu verändern. Es ward nun ein anderer Verſuch angeſtellt, um die Frage zu entſcheiden: ob ein Phosphor jederzeit nur mit dem Lichte leuchte, welches er empfangen hat.

Die Phosphoren, deren man ſich zu dieſem Verſuche bediente, waren ſo zubereitet, daß man ſie im Finſtern ſo lange auf glühendes Eiſen legte, bis ſie keinen Schein mehr von ſich gaben. Ueber das Loch, wodurch der Strahl fiel, ward ein Vorhang mit Gewichten gezogen. In das Loch ward ein Prisma geſtellt, der Ort bemerkt, wo das Bild des gebrochenen Strahls am deutlichſten erſchien, und auf dieſe Stelle der Phosphor gelegt, der ſo lange mit einer Kappe von ſchwarzer Leinwand bedeckt war. Ein Gehülfe zog alsdann den Vorhang auf, ſo weit, daß er die andern Strahlen alle abſchnitt, und der rothe Strahl fiel gerade auf den Phosphor. Nach einigen Secunden ließ er den Vorhang wieder fallen, der Phosphor leuchtete ſogleich im finſtern, aber mit einem bloß weißen, ſchwachen Lichte.

Der

Der Verſuch ward mit allen andern gebrochenen Strahlen wiederhohlt, und zeigte immer den nähmlichen Erfolg, nur daß das weiße Licht nach Verhältniß der höheren Farben des auf den Phosphor gefallenen Strahls ſchwächer, oder ſtärker war.

Eben ſo wenig brachten die gebrochenen Strahlen in den prismatiſchen Farben zubereiteter Schalen einige Veränderung hervor, es zeigte ſich jedoch bey denen mit ihnen angeſtellten Verſuchen eine beſondere Erſcheinung.

Stellen der Schalen, die bey vermiſchtem Lichte, oder ganzen Strahlen, die durch die Oeffnung fielen, ein hohes Roth, von ungefähr 20 Graden zeigten, gaben, wenn bloß der rothe Strahl auf ſie fiel, nur ein ſchwaches Roth von ſich, welches nicht über 2 Grade betrug, und doch zeigten dieſe nähmlichen Stellen, wenn der violette Strahl auf ſie fiel, ein Roth, welches nach Verhältniß 10 bis 12 Grade betrug.

Herr Wilſon ward dadurch aufmerkſam, und unterſuchte die Wirkung anderer gebrochenen Strahlen auf die nähmlichen und ähnlichen Stellen der Schalen.

Durch den blauen Strahl ward das phosphoriſche Licht etwas ſchwächer, durch den grünen etwas lebhafter, als mit dem blauen, folglich auch lebhafter, als mit dem rothen.

Der gelbe Strahl verhielt ſich ungefähr wie der grüne, der orange und purpurfarbene wie der gelbe und violette, neben denen ſie lagen.

Das rothe phosphoriſche Licht der Schalen, durch den violetten darauf geworfenen Strahl er-

erhöht, ward durch den rothen, den man als-dann darauf fallen ließ, geſchwächt.

Es ward daher geſchloſſen, daß der rothe und gelbe Strahl mit dem grünen, blauen und violetten vermiſcht, bey phosphoriſchen Erſcheinungen keinen großen Vortheil bringen würde.

Dieſes ward durch einen Verſuch beſtätiget, in welchem der rothe und gelbe Strahl aufgefangen, die übrigen aber durch eine Linſe auf die Schalen geworfen wurden, wodurch ſie ſchönes und lebhafteres Roth zeigten, als dem Tageslichte ausgeſetzt.

Noch iſt merkwürdig, daß bey dieſen Verſuchen gelbleuchtende Stellen der Schalen mit dem rothen, gelben und violetten Strahle ein lebhafteres Gelb gaben, als mit dem grünen und blauen. Die grünleuchtenden Theile ſchienen ſtärker mit dem rothen und violetten Strahle, als mit dem grünen und blauen, die blaugefärbten Theile endlich ſtärker mit dem rothen und gelben Strahle, als mit dem blauen und violetten.

Ein Beweis, ſagt Herr Wilſon, von verſchiedenen weſentlichen Eigenſchaften der Lichtſtrahlen, auf die man bis jetzt noch nicht aufmerkſam geweſen iſt. Im Ganzen aber ſcheinen ihm dieſe Verſuche zu beweiſen, daß Sonnenſtrahlen, weder ganz noch getheilt, im Stande ſind, die Farbe, mit der ein phosphoriſcher Körper einmahl leuchtet, zu ändern.

Zuletzt werden zwey electriſche Verſuche angeführt. Schalen, die prismatiſche Farben zeigten, leuchteten durch die Entladung einer Glasfläche, von ungefähr einem Quadratfuß, weit

lebhafter, als vorher, und im Verſchwinden zeigten ſie einige Minuten lang, ein aus weiß und Purpur gemiſchtes Licht.

Die Exploſionen blätterten zugleich die Oberfläche der Schalen ab, wobey ſich auf der neuen Oberfläche die Farben um ſo ſchöner zeigten, da man ſie ſogleich nach ihrer Entſtehung, und nicht wie bey der Erleuchtung vom Sonnenlichte einige Secunden nachher ſahe.

Daß dieſes Licht von der Exploſion herrührte, ward dadurch bewieſen, daß bey dem zweyten Verſuche die Schalen, ſo der Exploſion am nächſten waren, am meiſten und längſten leuchteten.

Jedes Licht ſchien alſo die prismatiſchen Farben hervorzubringen. Um ſich davon zu überzeugen, wurden verſchiedene Quantitäten Schießpulver mit Stahl, Operment, Bernſtein ꝛc. ꝛc. gemiſcht, zwey oder drey Zoll von einigen, dem Gemiſch vertical entgegen geſtellten Schalen, losgebrannt, und alle brachten die Farben, zwar etwas ſchwach, doch faſt mit gleichem Erfolge hervor.

Sammlung zur Phyſik und Naturgeſchichte von einigen Liebhabern dieſer Wiſſenſchaften. Erſten Bandes fünftes Stück. Leipz. 1779. S. 515 — 552.

2. **Lichten**, iſt ein an den Seeküſten des nördlichen Deutſchlandes bey der Schiffahrt übliches Wort, das beſonders in zwey etwas verwandten Bedeutungen gebraucht wird.

1) Heißt es ſo viel als leichter machen, entlaſten, z. B. dem Schiffe einen Theil ſeiner Ladung benehmen, damit man es entweder flott mache, oder damit es leichter ſegeln könne, weshalb

halb es noch eigne, gleich unten zu berührende kleinere Fahrzeuge gibt, die zu dieſem Behufe beſtimmt ſind, und Lichter heißen. Auch ſagt man: eine Tonne lichten, ſie austrinken, ausleeren. Die Caſſe lichten, alles Geld herausnehmen.

2) Heißt es in die Höhe heben, aufheben, von ſchweren Körpern. Die Anker lichten, ſie aus dem Meeresboden in die Höhe winden. Volk oder Soldaten lichten, heißt dieſelben aus dem Schiffe heraus ziehen, und ins Feld führen. Lichte! ein Zuruf mancher niederſächſiſchen Fuhrleute an ihre Pferde, wenn ſie den Fuß aufheben ſollen. Den Proteſt lichten, in niederſächſiſchen Handelsſtädten, ihn aufheben.

Was übrigens das Lichten des Ankers noch inſonderheit betrifft, ſo geſchieht daſſelbe auf folgende Art. Man zieht das Tau, woran der Anker befeſtiget iſt, vermittelſt der großen Winde an, ſo daß das Schiff dadurch gegen den Anker gezogen wird, und ſo weit vorgehet, bis es die gerade Stellung nach der Bleywage des Ankers genommen hat, oder bis man, wie man zu ſagen pflegt, mit dem Schiffe gerade über dem Anker iſt. Dieſes muß deßhalb geſchehen, um mit ganzer Kraft durch das Tau auf den Anker wirken zu können. So wie man nun das Tau ſtärker anziehet, wird zuvörderſt der große Ankerring in die Höhe gehoben, und darauf die Ruthe des Ankers in eine ſenkrechte Lage aufgerichtet. Bey dieſem Aufrichten der Ruthe ſtellt dieſelbe gleichſam einen Hebel vor, um die Schaufel des Ankers, die tief einzugreifen pflegt, aus der Erde zu bringen. Je länger die Ruthe iſt, deſto mehr Kraft hat ſie, das letztere zu bewirken. Wenn das Erdreich nicht ſehr hart und

feſt

feſt iſt, ſo macht das Lichten weniger Schwierigkeit. Wenn der Anker aber zwiſchen Felſen eingeklemmt iſt, und mithin die Kraft der Winde nicht hinreicht, ihn los zu machen: ſo verſtärkt man ſie durch große Seile; oder man ſpannet das Tau mit aller möglichen Stärke, und wartet dann ſo lange, daß eine Welle, oder die Fluth das Schiff aufhebe, und dadurch den Anker losbreche. Alsdann muß entweder die Ruthe oder der Arm des Ankers, oder das Tau, oder der Felſen brechen.

Oefters richtet man aber durch die größte Kraft nichts aus, vielmehr aber durch eine andere Richtung, die man dem Anker gibt. Dieſes geſchieht beſonders durch das Lichten des Ankers an den Haaren, wie man es nennt, welches darin beſteht, daß man das Seil (Poiſeil), welches man an die Schaufeln des Ankers zur Vorſicht angebunden hat, anziehet, indem man in einem Boote mit dieſem Seile nach dem Anker zu fähret, und die Schaufel zwiſchen den Felſen los zu machen ſucht. Man ziehet ſie vermittelſt dieſes Seils an dem nähmlichen Orte wieder heraus, durch welche ſie hineingegangen iſt, und damit es beſſer gelinge, läßt man das Tau ein wenig nach, um die Einklammerung der Schaufeln zu verringern.

In Betreff der Abſtammung dieſes Wortes merkt Herr Adelung an, daß man es vielleicht von Luft herleiten könnte, da es in vielen Gegenden in der letzteren Bedeutung auch lüften lautete, und f und ch mehrmahls mit einander verwechſelt würden. So viel iſt wenigſtens gewiß, daß Luft von dem Landvolke im Mecklenburgiſchen großentheils immer Lucht ausgeſprochen

 wird,

wird, daher man häufig ſagen hört: em fehlt de Lucht; hei kann keen Lucht kriegen, ihm fehlt die Luft. ꝛc. ꝛc.

2. Lichten bedeutet ferner licht oder helle machen, welches indeſſen nur in wenigen Verbindungen gebräuchlich iſt. Man ſagt: ſein Verſtand lichtet ſich auf, wird helle, bekommt deutliche und klare Begriffe. Auch ſagt man die Wälder lichten oder auslichten, wenn man von einzelnen Stellen das Oberholz wegſchlägt, ſo daß die Sonne das Unterholz mehr beſcheinen kann. Von dieſer Bedeutung kommt auch das Wort Lichtung vor, womit man einen ſolchen Platz bezeichnet, von dem das Oberholz weggeſchlagen iſt.

Lichtenau, von 17 kleinen Ortſchaften in Deutſchland, die dieſen Nahmen führen, will ich nur ein paar ausheben. 1) Lichtenau, erz. Oeſtr. Schloß, Dorf und Herrſchaft im Viertel ob dem Manhartsberge, jenſeits der großen Krems, welches mit der Herrſchaft Brunn verbunden iſt. Der Beſitzer iſt der Graf von Herberſtein zu Ottenſchlag. 2) Lichtenau, dergleichen Schloß und Herrſchaft im Lande ob der Ens, im Mühlviertel, an der großen Mühl unweit Haslach. Dieſes gehört dem Grafen von Welsberg und Primör. 3) Lichtenau, ein Städtchen und Amt in Weſtphalen, im Hochſtift Paderborn. 4) Lichtenau, ein fürſtlich Heſſen-Darmſtädtiſcher Flecken und Amt in Schwaben, in der Herrſchaft Hanau Lichtenberg, an der Oſtſeite des Rheins, 3 Meilen von Strasburg, mit einer Poſtſtation.

Lichtenau, ein Däniſcher Colonie-Ort an der Küſte von Weſtgrönland, den die vereinigten Brüder angelegt haben.

Lichtenberg, ein Schloß auf einem erhabenen und ſteilen Felſen im Unter-Elſas, von welchem eine alte Herrſchaft, die auch wohl eine Grafſchaft genannt worden, den Nahmen führt. Dieſe Herrſchaft iſt die größte im Elſas, hat gute Waldungen, Weide und Wein, Schlöſſer, Flecken und Städte, und ungefähr 100 Dörfer, welche i 19 Aemter vertheilet ſind, die auf der Abendſeite des Rheins liegen, wozu noch 2 Aemter kommen, die auf der Morgenſeite deſſelben oder in Schwaben liegen. Die alten Herren von Lichtenberg ſind 1480 mit Jacob ausgeſtorben; worauf die Herrſchaft halb an die Grafen von Hanau, und halb an die Grafen von Zweybrücken-Bitſch fiel. Philipp der Fünfte, Graf von Hanau-Lichtenberg, bekam durch ſeine Frau, Margaretha Ludovica, Gräfin von Zweybrücken-Bitſch, den größten Theil der übrigen Hälfte. Der letzte Graf von Hanau Lichtenberg trat dieſe Herrſchaft noch in ſeinem Leben ſeinem Schwiegerſohne, dem Landgrafen Ludwig dem Achten von Heſſen-Darmſtadt, ab. Bey dieſem Hauſe iſt die Herrſchaft bisher geblieben, bis endlich die Republik Frankreich ſie mit dem übrigen deutſchen Antheile des linken Rheinufers in Beſitz genommen hat, und man es noch erwarten muß, was in dem abzuſchließenden Frieden darüber beſtimmt werden wird. *)

Lichtenberg, ein Amt mit 19 Dörfern ꝛc. ꝛc. im Fürſtenthum Wolfenbüttel. Es hat ſeinen Nahmen von dem ehemahligen feſten Bergſchloſſe Lichtenberg oder dem Alten Lichtenberg, welches 1552 vom

*) Büſchings Erdbeſchreibung. Dritter Theil. Achte Auflage. S. 929.

vom Grafen Volrad von Mansfeld zerſtöret worden iſt. Das am Fuße des Berges, auf dem dieſes verwüſtete Schloß iſt, erbauete Neue Lichtenberg, iſt das jetzige Amthaus, das zwiſchen den Dörfern Ober- und Nieder-Freden liegt, die nebſt dem Vorwerk Altenhagen den Ort Lichtenberg ausmachen. *)

Lichtenberg, von 19 andern Dörfern oder kleinen Ortſchaften dieſes Nahmens führe ich hier nur noch dasjenige an, welches eine kleine halbe Meile vor dem Frankfurter Thore bey Berlin liegt, und dem Magiſtrate zu Berlin gehört. In dieſem Dorfe haben ſich verſchiedene Berliner Sommerhäuſer gebaut, um ſich hier zuweilen aufhalten zu können. Auch gibt es hier ein paar Kaffehäuſer mit Gärten, wo die geräuſchliebende Welt Unterhaltung findet. Uebrigens ſind faſt alle Einwohner des Dorfes dazu eingerichtet, Berliner aufzunehmen und zu bewirthen, weil die hinausſtrömende Menge zuweilen ſo groß iſt, daß die öffentlichen Häuſer ſie nicht faſſen können. Das Merkwürdigſte in Lichtenberg iſt indeſſen der geſchmackvolle Garten des Herrn General-Feldmarſchalls und Gouverneurs v. Möllendorf, in den der Eintritt jedem offen ſteht. **)

Lichtenberg, ein Churſächſiſches herrſchaftliches Kammergut, Schloß und Dorf im Chur-Kreiſe, im Amte Schweinitz, gleich vor Prettin.

Lich-

*) Büſchings Erdbeſchreibung. Neunter Theil. Siebente Auflage S. 323.

**) Eine Beſchreibung von dieſem Lichtenberg findet man in den Denkwürdigkeiten der Mark Brandenburg ꝛc. ꝛc. von Kosmann und Heinſius. Auguſt und September 1799.

Lichtenfels, erzh. Oeſtr. Schloß und Gut im Viertel ob dem Manhartsberge am Fluſſe Kamp, das dem Freyherrn von Partenſtein gehört.

Lichtenfels, ein Biſchöflich Bambergiſche Stadt und Amt in Franken am Mayn, 3 Stunden von Koburg, mit ſtarkem Holzhandel nach Frankfurt am Mayn.

Lichtenhaag, erzh. Oeſtr. Schloß im Lande ob der Ens, im Mühlviertel, zwiſchen Ottenheim und Freyſtadt, dem Grafen von Stahrenberg gehörig.

Lichtenſtein, (Alt = und Neu) zwey erz. Oeſtr. Bergſchlöſſer im Viertel unter dem Wiener-Walde, ſüdwärts von Wien, dem Freyherrn von Waffenberg zur Herrſchaft Medling gehörig.

Lichter (der), ſo wird in Seeſtädten jedes kleine Fahrzeug genannt, vermittelſt deſſen größere gelichtet, d. i. entladen werden, beſonders in ſeichten Häfen, wo dieſe mit voller Ladung nicht würden einlaufen können. Wenn dieſe Lichter eine Fahrt von mehreren Meilen zu machen haben, ehe ſie den Ort ihrer Beſtimmung erreichen, ſo werden ſie auch bemaſtet, beſegelt ꝛc. ꝛc.

In Amſterdam gibt es ſo genannte Binnenlichter, die man gebraucht, die Güter von einem Orte in der Stadt zum andern zu führen. Sie ſind ganz ſchlecht, ohne Maſt und Steuer, werden bloß mit Stangen (Staaken) oder Bootshaken fortgebracht, und ſind oben mit einem Boden, wie die Boote, belegt, worauf die Güter geſtellet werden. Zu Danzig und in andern Häfen an der Oſtſee müſſen die ſo genannten Bördings den halbbeladenen Schiffen, wenn ſie wegen des niedrigen Waſſers auf die Rehde hin-

aus

aus legen müſſen, das übrige ihrer Ladung nachführen. Dieſe führen einen Maſt und ſind mit einem Steuerruder verſehen, da ſie auf die offene See kommen. Bey der Schifffahrt auf der Elbe laden größere Schiffe, ſo wie ſie weiter ſtromaufwärts fahren, wo das Waſſer ſeichter wird, einen Theil ihrer Ladung auf große Kähne, die hinter oder neben ihnen bleiben.

Uebrigens haben dieſe Fahrzeuge, die ſich zu Lichtern ſchicken, an der Seeküſte des nördlichen Deutſchlandes noch mancherley Nahmen, die zum Theil holländiſchen Urſprungs ſind, als Kaagh, Tjalk, Shnik, Ever, Jell, Loots Shuyt ꝛc. ꝛc. Das Wort Lichter wird aber häufig Lüchter ausgeſprochen, und Lichten lautet Lüchten. Im Engliſchen heißt es Lighter, (ſpr. Leiter) im Däniſchen Ligter, im mittlern Lateiniſchen Levamentum, in einigen oberdeutſchen Gegenden Leichter, Leichtſchiff.

Hannöveriſches Magazin. 1780. S. 741. 1592.

Lichter, z. B. goldgelbe, auftragen, — was das heiße, wird im Artikel Mahlerey erklärt werden.

Lichter-Fabrike, ſo nennt man zuweilen auch eine große Lichtzieherey, oder Lichtgießerey, wo viele Lichter kunſtmäßig verfertiget werden. Von ſolchen Anſtalten iſt oben im Artikel Licht ausführlich gehandelt.

Lichterloh, iſt nur im gemeinen Leben üblich, und aus der Redensart mit lichter Lohe zuſammen gezogen. Das Feuer brennt lichterloh, mit lichter, heller Lohe, d. i. Flamme.

Lichterpfanne, ſo wird der große beſonders eingerichtete Keſſel öfters genannt, worin der Talg

zu Lichtern geſchmolzen wird. Oben im Artikel Licht iſt derſelbe Seite 65 beſchrieben und die dazu gehörige Figur angeführt.

Lichtfett, iſt ein Ausdruck im gemeinen Leben, um damit diejenige Maſſe zu bezeichnen, von der Talglichter gemacht werden ſollen, beſonders wenn dieſelbe nicht aus reinem Talge, ſondern aus einer Miſchung von Talg und Schmalz und dergl. beſteht. S. oben S. 17.

Lichtflechte, Lichen candelarius *Linn.* iſt eine kleine Lappenflechte, die die Landleute in Schweden gebrauchen ſollen, ihre Talglichter damit gelb zu färben, ſo daß ſie den gelben Wachslichtern ähnlich werden. Ueber die Ungewißheit, welche Flechte von Linné eigentlich gemeinet ſey, habe ich im 77ſten Theile der Encyklopädie im Artikel Lichen S. 667. etwas geſagt. Erik Acharius, der Verfaſſer, der kürzlich erſchienenen Lichenographia Suecica *) behauptet, daß dieſe Flechte ſo ſehr veränderlich in ihrem Wuchſe ſey, und daß man unter andern die Lobaria *polycarpa*, *concolor*, *candelaris* und *fulva Hoffmann*, ſo wie verſchiedene andere, von andern Autoren beſtimmte dazu rechnen müſſe, welches mir indeſſen nicht ganz einleuchten will.

Lichtform, wird in einem doppelten Sinne gebraucht. 1) Bedeutet es eine Form, worin Lichter gegoſſen werden, und man hat ſie von verſchiedener Größe, Geſtalt und von verſchiedenen Materialien. S. oben Seite 90. 103. 288.

2) wird

*) Lichenographiae Suecicae Prodromus. Auctore *Erik Acharius*. Lincopiae, D. G. Björn, 1798 in 8. c. tab. Pag. 92 — 93. n. 170.

2) wird auch der Talgtrog, worein man die Dochte tunkt, um Lichter zu ziehen, der auch Talggrube, Lichttrog und Tunkform heißt, ſo genannt. S. oben S. 71.

Lichtfuchs, ſo nennt man ein röthliches Pferd von einer hellen Farbe; auch Hellfuchs zum Unterſchiede von einem Rothfuchſe. Zuweilen pflegt man auch die Rothfüchſe, wenn ſie einen weißen Schweif, Schopf und Mähne haben, Lichtfüchſe zu nennen.

Lichtgans, ſ. den Artikel Lichtbraten, oben S. 318.

Lichtgarn, iſt Garn, welches zu den Dochten der Lichter beſtimmt iſt. Davon kommt oben S. 39 und folg. und S. 161 und folg. das nöthige vor.

Lichtgelb, im gemeinen Leben für hellgelb üblich. Es iſt übrigens eine helle gelbe Schattirung, die in der ſchwachen gelben Farbenbrühe gefärbt wird. Jacobsſons technol. Wörterb. Art. gelb.

Lichtgelb-bräunlich, eine bräunliche, ins hellgelbe fallende Farbe. Will man Wollenzeug ſo färben, ſo nimmt man auf 1 Pfund Tuch zur Vorbereitung $2\frac{1}{2}$ Loth Weinſtein-Kryſtallen, $1\frac{1}{4}$ Loth Zinnauflöſung, $2\frac{1}{2}$ Loth Alaun. Die Farbenbrühe 10 Loth Wau, 5 Loth Cochenille, 2 Loth weißer Vitriol. Jacobsſons technol. Wörterbuch, fortgeſetzt von Roſenthal. Theil VI. S. 457.

Lichtgeſtelle, Fr. hayon, ein Geſtelle von Latten, worauf die gezogenen Lichter zum Abkühlen gehangen werden. Oben S. 74. iſt dieſes Geſtelle unter dem Nahmen Werkſtuhl beſchrieben, und die dazu gehörige Figur angeführt.

Lichtgießen, diejenige Arbeit, wo man geſchmolzenen Talg in die dazu beſtimmten, mit Doch-

ten verſehenen Formen gießt, um Lichter zu verfertigen. Dieſes wird ſo wohl von beſondern Handwerkern und in Fabriken, als auch von den Hauswirthinnen zum eignen Gebrauche, um deſto mehr Erſparungen zu machen, verrichtet. Im erſten Falle iſt es das kunſtmäßige Lichtgießen genannt, und oben Seite 89 und flg. umſtändlich beſchrieben. Im andern Falle iſt es das häusliche Lichtgießen genannt, und kommt oben S. 101 und flg. vor.

Lichtgießer, ſo heißt jemand, der ſich mit dem Gießen der Lichter (ſ. den vorſtehenden Artikel) beſchäftigt. Wenn dieſes handwerksmäßig getrieben wird, ſo verrichten es die Seifenſieder, weil dieſe doch den Abgang des Talges beym Lichtgießen ſogleich wieder zur Seife benutzen können.

Lichtgießerin, eine Hausmutter oder Hauswirthin, die Lichter gießt. ſ. Lichtgießen.

Lichtgrau, Fr. gris blanc, im gemeinen Leben ſo viel als hellgrau, eine helle graue Farbe, die in der ſchwachen grauen Farbenbrühe gefärbt wird. Jacobsſons technol. Wörterb. Art. grau.

Lichtgrün, im gemeinen Leben für hellgrün, eine helle grüne Farbe, die in der ſchwachen Brühe der blauen und gelben Farbe gefärbt wird.

Von dieſer Farbe kommt unter andern ein Porphyr aus Aegypten vor, von dem man einige Antiken hat. Seine Grundmaſſe iſt lauchgrün, hornſteinartig, und nähert ſich dem Jaspis. Die mittelmäßig großen Feldſpathbrocken, die in dieſer Grundmaſſe befindlich ſind, haben eine blaßgrüne Farbe.

Lichthaspel, ein Geſtelle, das man beym häuslichen Lichtziehen gebraucht, um die Dochte daran

zu

zu hängen, und welches ſich wie ein Haspel herum drehen läßt. S. oben Seite 60.

Lichtholz, ſo wird im gemeinen Leben das Fichten- und Büchenholz genannt, in ſo fern daraus Späne, oder Schleißen gemacht werden, deren ſich die Landleute anſtatt der Lichter bedienen. S. oben Seite 297. — Von dieſer Bedeutung iſt wahrſcheinlich auch der Nahme Lichtholz entſtanden, womit man einen amerikaniſchen Baum belegt, den man in verſchiedenen Büchern angeführt, und auch Lignum Citri, Bois de Jasmin, oder Bois de Chandelle genannt, aber noch nicht botaniſch beſtimmt und beſchrieben findet. Nach Hübners Natur-, Kunſt- und Handlungs-Lexicon, Leipzig 1776. S. 1354. iſt es ein Baum, der längs der Seeküſte, wahrſcheinlich im ſüdlichen Amerika wächſt, der einen Haufen lange und große Aeſte treibt, welche mit ſolchen Blättern beſetzt ſind, die den Lorbeerblättern ähnlich ſehen, aber größer und glänzender als dieſe ſind. Die Blumen ſind wie die Blumen der Pommeranzen und riechen wie Jesmin. Die Früchte haben die Geſtalt der Pfefferkörner. Das Holz iſt dicht, ſchwer und harzig und von ſtarkem Citronen-Geruche. Es wird in großen dicken Stücken verführt, deren jedes bis auf 2000 Pfund ſchwer iſt. *) Es läßt ſich ſehr gut poliren, und ſieht dann, beſonders wenn es einige Zeit an der Luft gelegen, wie polirte Cocosnüſſe aus, weshalb es zu mancherley ſchöner Tiſchlerarbeit gebraucht wird. Die Indianer machen übrigens Schleißen daraus, die ſie wie Lichter gebrauchen, wo-

*) In Böhmer's techniſch. Geſchichte der Pflanzen. Th. I. S. 85. ſteht nur zweyhundert Pfund ſchwer.

woher der Nahme Lichtholz vielleicht entſtanden iſt.

Lichthölzer, oder vielmehr lichte Hölzer, werden im Forſtweſen die Laubhölzer zum Unterſchiede von den Schwarzhölzern oder Nachdelhölzern genannt, zuweilen auch ſolche, worin die Bäume weitläuftig ſtehen. S. Theil 77. der Encyklopädie S. 702.

Lichthunger, mit dieſem Ausdrucke bezeichnet man das Lichtbedürfniß, welches man zuweilen ſehr auffallend an Pflanzen und Thieren, und unter den letztern zuweilen auch bey denen bemerkt, die mit keinen Augen verſehen zu ſeyn ſcheinen. S. Theil 77. der Encyklopädie, Seite 829 und flg.

Lichthut, ein blecherner, zinnener, meſſingener, oder von anderem Metalle gemachter hohler Kegel, in Geſtalt der ehemahligen üblichen ſpitzigen Hüte, um denſelben auf das brennende Licht zu ſetzen, und daſſelbe durch eine dadurch bewirkte Art von Erſtickung auszulöſchen. S. weiter unten Lichtlöſcher. Einige verſtehen darunter auch den Lichtſtecher oder Leuchterknecht.

Lichtkammer, eine Kammer, worin man die Wachs- oder Talglichter zu verwahren pflegt. An den Höfen ſchließt dieſer Ausdruck zugleich die zur Aufſicht über die Lichter beſtellten Perſonen mit ein, worunter der Lichtkämmerer der vornehmſte iſt, der den Lichtkammerſchreiber oder Lichtſchreiber, Reiſelichtſchreiber ꝛc. ꝛc. unter ſich hat. Adelung.

Lichtknecht, Fr. binet, marrinet, ein Inſtrument von Meſſing, Eiſen oder anderem Metalle, deſſen man ſich bedient, um das faſt bis zur Dille des Leuchters abgebrannte Licht darauf zu ſetzen, ſol-

ſolches zu erhöhen und völlig ausbrennen zu laſſen. Es beſteht aus einer runden, unter etwas dünner werdenden Röhre, die in die Dille des Leuchters paßt, die an dem obern Ende aber einen breiten Rand hat, der die Oeffnung der Röhre bedeckt, auf deſſen Mitte drey oder vier Spitzen befeſtiget ſind, auf welche das Lichtende geſteckt wird. An der einen Seite hat dieſer Rand öfters eine kleine Dille zum Gießen, um den auf dem Lichtknechte übrig bleibenden flüſſigen Talg, wenn das letzte Dochtende ſchon umgefallen iſt, in den Topf, wo man Fett zum Seifenſieden zuſammen ſpart, gießen zu können, oder auch um in dieſelbe einen Docht zu legen und den flüſſigen Talg wie in einer Lampe brennen zu laſſen. Dieſes Inſtrument wird auch der Lichtſtecher genannt. Im gemeinen Leben heißt es auch, beſonders in Niederſachſen, ein Licht-Profit oder Profiter, weil es Profit, d. i. Erſparniß des Lichts bringt; ingleichen Spaarendöken.

Lichtköhler, ſind ſolche Kohlenbrenner, die Reiſer und Buſchwerk, und zwar gewöhnlich nicht in Meilern, ſondern in Gruben verkohlen. Dieſe Kohlen fallen natürlich ſehr dünne aus, ſind aber bey Blechhämmern, bey Schlöſſer- und andern kleinen Arbeiten ſehr nützlich zu gebrauchen.

In der Fürſtlich Gothaiſchen Forſtordnung vom Jahr 1644 iſt in Anſehung der Lichtköhler folgendes verordnet:

„Da auch in dem alten überſtändigen Hol„ze, Häſeln, Birken und anderes Schlagholz „vorhanden: ſo ſollen die Gruben- und Licht„köhler den Meilenköhlern nachfolgen, und ſie „neben einander eingelegt werden, damit daſſel-

„bige

„bige Schlagholz in einen gleichen Wachs und „Gehäge gebracht werde.“

Nach der Braunſchweig-Lüneburgiſ. Forſtordnung, c. 3. §. 23. ſollen die Licht- und Grubenköhler gewieſen werden, an die, in den Schlägen verbliebenen Afterſchläge, alt gefallene, ungeſunde, wandelbare, krumme, kurze ſtrüppige, knorrige Bäume, Windfälle, und was auf den Stämmen ausgetrocknet, und nicht mehr fortwachſen kann: und ſollen ſie alles, was den Keil hält, mit einſchlagen; einen Ort nach dem andern räumen, damit die Tannen- und Buchen-Wälder wieder in guten Wachs kommen.

Die Licht- und Grubenköhler verrichten ihre Arbeit auf zweyerley, jedoch wenig verſchiedene Art. Sie nehmen allerhand dünne Zacken und Aeſte, oder Prügel von Kiefern, Fichten, Tannen, Eichen, Buchen und allerhand ſchwachem Holze.

Die Zacken und Zweige werden zuſammen in ſolche Haufen gelegt, daß ein Mann einen dergleichen auf einmahl forttragen kann. Alsdann wird eine runde Grube, in der Mitte faſt eine Elle tief, und 5 bis 6 Ellen breit gemacht. Herein leget man Feuer und trägt mit einer hölzernen Gabel die zuſammen geleſenen Reiſerhaufen auf das Feuer. Wenn es recht im Brande iſt, werden von unten die Kohlen auf der Seite herausgezogen und abgekühlt bis das herum liegende Reis alles im Feuer iſt. Alsdann wird das Feuer gedämpft, und die Kohlen mit Stübbe oder Waſſer abgekühlt. Auf dieſe Art arbeiten die Lichtköhler.

Andere machen eine Grube, die ungefähr 6—7 Schuh lang, und 4 Schuh breit iſt; in ſolche Gruben legen ſie faules Holz und Kohlen-Klötzer von der Mitte an, bis an das eine Ende derſelben, an welchem man zuletzt anzünden muß. Nachgehends werden die Hölzer ſolchergeſtalt dazu gehauen, daß ſie gerade ſo lang ſind, als die Grube. Sodann wird ein Holz längshin an das andere gelegt, bis

nicht allein die Grube voll iſt, ſondern auch noch etwas darüber weg gehet. Jedoch müſſen die Hölzer nicht zu knapp an dem einen Ende der Grube, wo man ſie anzünden will, anſtoßen, damit man das Feuer entweder durch Harz oder andere brennende Materien daſelbſt hinein bringen könne. Iſt es angezündet, und man glaubt, daß es zur Lohe kommen will, ſo wird es mit Reiſig und Erde bedeckt, daß das Holz unter der Erde verſchmottern und zu Kohlen brennen muß. Hat es eine Zeit geſtanden, ſo wird es aufgeriſſen und die Kohlen ausgezogen.

Allgemeines ökonomiſches Forſt-Magazin, herausgegeb. von Joh. Fried. Stahl. 4ter Band. Frankf. und Leipz. 1764. S. 211 — 212.

Lichtkorb, ein länglich runder geflochtener Korb, um die Talglichter in der Haushaltung aufzubewahren.

Lichtkörper, wird von einigen Schriftſtellern zuweilen für Lichtmaterie gebraucht. S. Theil 77. der Encyklopädie, Seite 707.

Lichtloch, überhaupt jede Oeffnung, wodurch Licht in einen dunkeln Ort fällt. In dem Bergbaue führen auch die Schächte, durch welche Licht in die Stollen, oder horizontal gehenden Gänge fällt, dieſen Nahmen. Im Franz. heißen ſie: Puits creuſe du jour dans la mine. In der Bergbauſprache ſind ſolche Lichtlöcher überhaupt dazu beſtimmt, um Wetter hinein zu bringen, Förderung zu erlangen, dem Stollen, wenn er wandelbar wird, deſto beſſer helfen, und aus- und einfahren zu können.

Um ein ſolches Lichtloch recht anzugeben, muß man ſolches dem Stollen nicht zu weit vorſchlagen, damit man daſſelbe, wenn böſe Wetter vor dem Stollen einfallen, um deſto eher durchſchlägig machen kann. Man mache auch die Löcher nicht zu nahe zuſammen, damit man ihrer nicht zu viel, und folglich

lich zu große Koſten bekommen möge. Hauptſächlich muß man ſich daher ſo einrichten, daß ſie, wenn es keine beſondere Umſtände nothwendig machen, nicht unter, und nicht leicht über 40 Lachter von einander liegen. Man beſtimmt den Punct am Tage genau, wo das Lichtloch unter der Erde mit dem Stollen nieder kommt. Man läßt ein ſolches Lichtloch, wenn keine beſondere Umſtände eine größere Oeffnung erfordern, nur $\frac{1}{2}$ Lachter weit, und $\frac{3}{4}$ bis 1 Lachter lang machen. Man macht ſie aber ſeiger gerade, und ohne Noth nie flach abteufen.

Jacobsſons technol. Wörterbuch. II. Theil S. 609
Neues und wohleingerichtetes Mineral- und Bergwerks-Lexicon. 3te Ausgabe. Chemnitz 1784. S. 356.

Lichtlöſcher oder **Lichtauslöſcher**, ein Inſtrument von Meſſing oder von anderem Metalle, welches dazu beſtimmt iſt, das Licht von ſelbſt auszulöſchen, wenn es ſo weit herunter gebrannt iſt, als man es brennen laſſen will.

Es beſteht aus einer Dille aus dem Arm und dem Lichthute. Die Dille ff Figur 4678 iſt dazu beſtimmt, das Licht aufzunehmen und mit dem Lichte in die Dille des Leuchters geſteckt zu werden. Um den Lichtlöſcher aber auch höher am Lichte anbringen, und um daſſelbe anklemmen zu können, ſo iſt die Dille der Länge nach in 2 Theile getheilt, welches man bey cc ſiehet. Eben ſo beſteht auch der Arm d aus zwey neben einander liegenden elaſtiſch beugſamen Theilen, von denen jeder nach der einen Hälfte der Dille gehet, und an derſelben angelöthet iſt, ſo daß man ſie auseinander beugen, und hernach wieder näher zuſammen bringen kann, wenn man die blecherne Umfaſſung e nach d ſchiebet. aa iſt die vordere Hälfte der Dille, bey cc ſiehet man einen Theil der hintern. Bey bb iſt die

Dille auf beyden Seiten ausgeſchnitten, damit man hier einen Lichtſchirm an dem Lichte befeſtigen könne, wovon im Artikel Lichtſchirm das weitere vorkommen wird.

Der Theil g des Arms iſt gewöhnlich walzenförmig und dient dazu, den Lichthut zu halten. In dieſem Theile iſt eine Oeffnung durchgebrochen, worin die Scheibe i mit dem Gewinde h befeſtiget iſt, ſo daß der Arm des Lichthuts k ſich auf und nieder bewegen kann. Der Lichthut pq muß ſo angebracht ſeyn, daß er, wenn k ſich etwa bis zur wagerechten Richtung nieder bewegt, und das Licht alsdann bis dahin herunter gebrannt iſt, daſſelbe mit der Oeffnung q bedecket, und ſo fort auslöſchet. Um den Lichthut aber ſo lange in die Höhe zu halten, iſt an dem Arm k noch ein Nebenarm l befindlich, und an dieſem wieder eine Gabel mno, oder ein vorne bey o etwas breites Blech, das in m mit einem Gewinde an l befeſtiget iſt. Dieſes wird nun mit dem Ende o gegen das Licht, das man ſich in ff ſteckend vorſtellen muß, geſetzt, und zwar ſo, daß er den Lichthut unterſtützt. Iſt das Licht endlich bis zu der Stelle, wo o daſſelbe berührt, herunter gebrannt: ſo weicht das Ende o aus, und der Lichthut bedeckt die Flamme. Bey dem Aufſtellen des Lichtlöſchers muß man nur dahin ſehen, daß man den Hut ein wenig abwärts von der Flamme richte, damit er durch die Hitze nicht glühend werde.

Um Altarkerzen auszulöſchen hat man einen Lichthut an einer Stange befeſtigt, welchen man auch Dämpfer nennt. Zum Auslöſchen der Fackeln werden neben der Hausthüre an den Palläſten große blecherne Lichthüte angebracht, wor-

ein

ein die Fackelträger die brennenden Fackeln ſtecken.

Lichtmagnet, ſ. Theil 77 der Encyklopädie S. 821 auch oben den Art. Lichteinſaugende Körper. S. 320, ſo wie Macquers chymiſches Wörterb. V. S. 273.

Licht mangeln, iſt ein Bergwerksausdruck, und wird gebraucht, wenn die Lichter in den Gruben aus Mangel an Lebensluft nicht brennen wollen.

Lichtmaſſe, eine Maſſe von Licht oder Lichtſtrahlen, d. i. eine große Menge derſelben. In der Mahlerey werden die ſehr hell gemahlten Stellen, welche vieles Licht zurück werfen, Lichtmaſſen genannt; zum Unterſchiede von den Schattenmaſſen. Adelung.

Lichtmaterie, dasjenige körperliche Weſen, welches eigentlich das Licht ausmacht. S. Theil 77 der Encyklopädie S. 704 und 806.

Lichtmeſſe, eine alte noch ſehr übliche Benennung des Feſtes der Reinigung Mariä, welches auf den 2ten Febr. fällt. Im Schwabenſpiegel Lieht meſſe, im Engl. Candlemaſs, im Franz. Chandeluſe, Chandeleure, im mittlern Lat. Candelaria. Es hat den Nahmen von den Kerzen oder Lichtern, welche in der römiſchen Kirche an dieſem Tage geweiht werden, und mit welchen die Proceſſion gehalten wird; daher dieſes Feſt auch mehrmahls die Lichtweihe, die Kerzenweihe genannt wird. Meſſe bedeutete in den mittlern Zeiten ſehr häufig auch das Feſt eines Heiligen, wie aus des Du Fresne Gloſſario erhellet. Pabſt Gelaſius ſoll dieſes Feſt anſtatt der heidniſchen Lupercalien eingeführt haben. S. Adelung's Verſuch eines vollſtändigen grammatiſch-

kritiſchen Wörterbuches der Hochdeutſchen Mundart. Erſte Ausg. 3ter Theil S. 203.

Lichtmeßinſeln, im Engl. Candlemaſs-islands, ſind einige unbedeutende, rauhe und höchſt unfruchtbare Inſeln, die in dem Südmeere liegen und zum ſüdlichen America gerechnet werden. Sie befinden ſich in der Nähe von Sandwichland, deſſen Südſpitze eine ſüdl. Br. von 58. Graden 55 Min. und eine weſtl. Länge von 27 Gr. 30 Minuten hat, und außer einigen Klippen ganz mit Schnee und Eis bedeckt, und ohne eine einzige Pflanze iſt.

Lichtmeſſer, eine künſtliche Vorrichtung an einigen optiſchen Werkzeugen, um die Stärke der Strahlen leuchtender Körper mit einander zu vergleichen, und alſo zu meſſen. *) Eine ſehr einfache, aber nicht ſehr genaue Methode, die Stärke der Strahlen der Lichter mit einander zu vergleichen, iſt oben S. 117 — 118 vorgekommen.

Lichtmoos iſt ſo viel als Lichtflechte. S. dieſen Artikel S. 365. und Lichen candelarius, Theil 77. S. 667. der Encyklopädie.

Lichtmücke, eine ſehr gemeine Mücke, die des Abends in die Zimmer zu kommen, und nach dem Lichte zu fliegen pflegt. Linné nennt ſie Culex pipiens. Im Franz. heißt ſie le couſin, im Engl. the gnat. Im Deutſchen wird ſie ſonſt auch noch Schnake, und von den Seefahrern Moskite genannt. Dieſes beſchwerliche Thier iſt beſonders in waſſerreichen Gegenden in unbeſchreiblicher Menge anzutreffen, und ſein Stich in heißen Tagen am ſchmerzhafteſten. Für Reiſende in heißen Ländern wird es gar eine unausſteh-

*) Voigt Mag. d. Phyſ. ꝛc. ꝛc. VI. 2. St. S. 103.

ſtehliche und gefährliche Plage, weil da alle Inſecten Stiche weit heftigere Entzündungen nach ſich ziehen. Mehr ſ. im Artikel Mücke.

Lichtmyrthen, ſo wird von einigen Schriftſtellern der wachsbringende Gagel, Myrica cerifera L. genannt, weil die aus deſſen Wachſe verfertigten Lichter beym Auslöſchen einen Myrthen-Geruch von ſich geben ſollen. S. oben S. 281.

Lichtorange, ſo viel als hellorangefarben. Um Wollenzeug ſo zu färben, nimmt man auf 1 Pfund Tuch zur Farbenbrühe 10 Loth Wau, und 5 Loth Cochenille.

Lichtputze bedeutet eben das, iſt aber nicht ſo edel als Lichtſchere, welches weiter unten vorkommen wird.

Lichtrahmen, ſo hat man ein beſonderes Werkzeug genannt, das zu einem optiſchen Farbenſchauſpiele gebraucht wird. Ueber die Einrichtung deſſelben will ich hier aus Joh. Sam. Halle's fortgeſetzter Magie, 3ten Bande S. 448. folgendes mittheilen:

Man beſpanne einen Fenſterrahmen mit grüngefärbtem Papier, ſteche mit einer zarten Nadel, nach der Zeichnung eines Bildes, darin Löcher aus, ſo wird man artige Wirkungen vom reflectirten und gebrochenen Lichte zugleich bemerken, ſobald man, wenn die Sonne den Rahmen beſcheint, in gehöriger Diſtanz ein Papier, welches farbig iſt, hinter den Rahmen hält, indem ſich die Farben, nach den Farben des Papiers auf allerley Art verändern.

Lichtrecht, das Recht, kraſt deſſen man an ſeinen Gebäuden, die an des Nachbars Gränze ſtoßen, jedoch unter gewiſſen Beſchränkungen, Fenſter anlegen darf, und vermöge deſſen der

Nach-

Nachbar verlangen kann, mit den neu zu errichtenden Gebäuden in einer gewiſſen Entfernung von ſeinen Gebäuden zu bleiben, um ſeinen ſchon vorhandenen Fenſtern das Licht nicht zu benehmen.

Im allgemeinen Landrechte für die Preußiſchen Staaten. Dritte Aufl. Berlin 1796 1ſter Theil. 8ter Titel. ſind hierüber §. 137 — 147. nachfolgende Beſtimmungen vorhanden.

§. 137. Um Licht in ſein Gebäude zu bringen, kann ein jeder Oeffnungen und Fenſter in ſeine eigne Wand oder Mauer machen, wenn dieſelben gleich eine Ausſicht über die benachbarten Gründe gewähren.

§. 138. Sollen jedoch die Oeffnungen in einer unmittelbar an des Nachbars Hof oder Garten ſtoßenden Wand oder Mauer gemacht werden, ſo müſſen dieſelben, wo es die Umſtände geſtatten, ſechs Fuß von dem Boden des Zimmers oder Behältniſſes erhöht; in allen Fällen aber mit eiſernen, nur zwey Zoll von einander ſtehenden Stäben, oder mit einem Drahtgitter verwahret ſeyn.

§. 139. Neu errichtete Gebäude müſſen von ältern ſchon vorhandenen Gebäuden des angränzenden Nachbars, wenn nicht beſondere Policey-Geſetze ein Anderes vorſchreiben, wenigſtens drey Werkſchuhe zurück treten.

§. 140. Stößt aber das neue Gebäude auf einen unbebauten Platz des Nachbars, ſo iſt ein Abſtand von anderthalb Werkſchuhen hinreichend.

§. 141. Uebrigens aber kann jeder in der Regel auf ſeinem Grunde und Boden, ſo nahe an die Gränze und ſo hoch bauen, als er es für gut findet.

§. 142.

§. 142. Sind jedoch die Fenſter des Nachbars, vor welchen gebauet werden ſoll, ſchon ſeit zehn Jahren oder länger vorhanden, und die Behältniſſe, wo ſie ſich befinden, haben nur von dieſer Seite her Licht, ſo muß der neue Bau ſo weit zurück treten, daß der Nachbar noch aus den ungeöffneten Fenſtern des untern Stockwerks den Himmel erblicken könne.

§. 143. Hat in dieſem Falle das Gebäude des Nachbars, in welchem die Fenſter ſich befinden, noch von einer anderen Seite Licht, ſo iſt es genug, wenn der neue Bau nur ſo weit zurücktritt, daß der Nachbar aus den ungeöffneten Fenſtern des zweyten Stockwerks den Himmel ſehen könne.

§. 144. Sind aber die Fenſter des Nachbars, vor welchen gebauet werden ſoll, noch nicht ſeit zehn Jahren vorhanden, ſo iſt der Bauende bloß an die §. 139. beſtimme Entfernung gebunden.

§. 145. Der Nachbar kann alsdann dem neuen Baue, wodurch ihm das Licht benommen wird, nur in ſo fern widerſprechen, als er ein Unterſagungsrecht dagegen erworben hat.

§. 146. Wo eine ſolche Grundgerechtigkeit obwaltet, da findet im Mangel ausdrücklich verabredeter, die geſetzliche Beſtimmung des §. 142. Anwendung.

§. 147. In allen §. 139. 140. 142. 143. 146. beſtimmten Fällen bleibt der unbebauete Zwiſchenraum nach wie vor ſeinem bisherigen Eigenthümer, und kann von demſelben zu jedem in den Geſetzen nicht verbotenen Gebrauche angewendet werden.

Licht=

Lichtring, oder einen leuchtenden Kreis kann man machen, wenn man eine brennende Lunte, oder eine glimmende Kohle, die an einem Rade oder an einem, ſich um einen Punct drehenden Stocke befeſtiget iſt, mit demſelben ſehr ſchnell umdrehet. Da der leuchtende Punct alsdann einen Kreis beſchreibt, ſo ſtellt ſich dieſer der großen Schnelligkeit wegen als ein Lichtring dar, weil die Eindrücke des Lichts in unſerm Auge immer ein wenig länger dauern, als ſie wirklich ſind, ſo daß das Auge auf den Stellen, wo der leuchtende Punct ſchon verſchwunden iſt, denſelben noch zu ſehen glaubt, bis er nach wiederholter Vollendung ſeines Kreislaufes wieder in denſelben angelangt.

Lichtrohr, iſt eigentlich ein Lichtverſtärkungsrohr, und eine Erfindung des Herrn Lambert, welche er in dem Jahrgange von 1770 der Mem. de Berlin, S. 51 beſchreibt. Dieſe Erleuchtungsröhren ſind hohle abgekürzte Kegel von weißem wohl polirten Bleche. Zum Verſuche nahm Herr Lambert eine ſolche Röhre, die 10 Zoll lang, an dem einen Ende $2\frac{5}{8}$ Zoll, an dem andern $4\frac{1}{4}$ Linie weit war. Mit dieſer konnte er vermittelſt der Sonnenſtrahlen eine Lunte, welche er in die kleine Oeffnung hielt, in zwey Minuten in Brand bringen. Wie er ſie mit der kleinen Oeffnung vor eine Lichtflamme brachte, warf ſie das Licht ſo weit, daß er 40 bis 45 Fuß davon leſen konnte. — Die Höhe des abgeſchnittenen Kegels muß dem Halbmeſſer der größeren Oeffnung des Kegelſtückes gleich ſeyn. Die Achſe des abgekürzten Kegels kann 5 Zoll werden, ſo wird die Achſe des ganzen $7\frac{1}{3}$ Zoll, alſo der Durchmeſſer der größeren Oeffnung $4\frac{3}{4}$ Zoll. Die un-

unterſte Seite des Kegelſtücks macht mit der zu erleuchtenden Fläche am beſten einen Winkel von 45 Graden. Die obere Oeffnung wird ſenkrecht abgeſchnitten, wenn die Fläche horizontal iſt. Das Blech iſt ſo zu ſchneiden, daß der Schnitt, wenn es zuſammen gefüget wird, eine ſenkrechte Ellipſe macht, welches der Herr Lambert durch eine artige geometriſche Conſtruction lehret. — Er hat eine ſolche Erleuchtungsröhre an einer Lampe angebracht, die in dem Weſentlichen mit den gewöhnlichen übereinkam. Die Erleuchtung iſt ſehr bequem und gleichförmig; die Lampe wird zur Seite geſetzt. Herr Lambert ſtellte die Lichtflamme 12 — 13 Zoll hoch, und 2 Fuß vom Papier am Ende des Tiſches. Auf ſolche Art erhielt er über den ganzen 5 Fuß langen Tiſch ein ſehr gutes und gleichförmiges Licht. Man kann eine ſolche Lampe ſehr gut gebrauchen, um im Bette, auf 5 bis 8 Fuß davon, zu leſen. Als er aus einem Fenſter, das 15 Fuß hoch über der Gaſſe war, die Gaſſe erleuchtete, konnte man in der Weite von 60 Fuß jeden Strohhalm erkennen, und in einer Weite von 35 bis 40 Fuß leſen.

Jacobsſons technol. Wörterb. Theil VI. S. 457.

Lichtroth, im gemeinen Leben für Hellroth, im Franz. rouge pale. Es iſt eine ſchwache rothe Schattirung, die in ſchwacher rother Farbenbrühe gefärbt wird. — Auf Wolle nimmt man nach Herrn Pörner auf 1 Pfund Zeug zur Vorbereitung 2 Loth Weinſteinkryſtallen, 10 Loth Alaun. Zur erſten Farbenbrühe 10 Loth Weinſteinkryſtallen, 20 Loth Grapp, 10 Loth Zinnauflöſung, und zur zweyten Farbenbrühe ſetzt man noch 10 Loth Grapp hinzu. Soll es etwas dunkler werden,

den, ſo nimmt man zur Vorbereitung $3\frac{1}{2}$ Loth Weinſteinkryſtallen, $3\frac{1}{2}$ Loth Zinnauflöſung; zur Farbenbrühe 8 Loth Grapp, 8 Loth Braſilien-Holz, 16 Loth Alaun. ſ. Jacobsſons techn. Wörterb. am eben a. O.

Lichtſchacht, bedeutet in der Bergwerksſprache eben ſo viel als Lichtloch, und ſie werden auf Stollen und Strecken, welche öfters in weit entlegene Maaße getrieben werden, angelegt, um den Bergleuten ſo vieles Licht zu verſchaffen, daß ſie weiter darin fort arbeiten können. S. auch Lichtloch.

Lichtſchere, auch Lichtputze, Lichtſchneutze, Putzſchere, wovon das letzte niederſächſiſch, das vorletzte oberdeutſch iſt; im Franz. Mouchette. Dieſes iſt ein Inſtrument von Eiſen, Stahl, Meſſing, Silber oder anderem Metalle, welches aus zwey übereinander in Form einer Schere gehenden Theilen, a m und g n Figur 4679 beſteht, wovon der eine vordere Theil e e eine Art von Büchſe bildet, deren Inneres mit dem Buchſtaben d bezeichnet iſt. Das vordere Ende des andern Theils iſt mit einer Klappe e verſehen, die gerade in dieſe Büchſe paßt, die in der angefügten Abbildung indeſſen kleiner zu ſeyn ſcheint, weil ſie durch die ſchiefe Richtung etwas verkürzt wird. Der Boden der Büchſe f iſt mit einer kleinen ſtählernen, nach vornher ſcharfen Platte belegt, wenn die Lichtſchere aus Meſſing oder Silber und nicht ohnehin ſchon aus Stahl verfertigt iſt; eben ſo der untere Theil von a h, ſo daß hieraus eine eigentliche Schere wird, um den Docht abzuſchneiden. In h iſt ein Gewinde und eine Stahlfeder, um die beyden Theile zuſammen zu halten, oder a nach f hineinzudrü-

cken,

cken, damit die Lichtſchnuppe aus d nicht heraus fallen kann. i i ſind die beyden Arme und k k die Handgriffe der Lichtſchere, um ſie wie eine andere Schere zu regieren. g iſt eine Spitze, um den Docht des Lichts zuweilen etwas auszubreiten, oder auch die Lichtdiebe und andere Unreinigkeiten wegnehmen zu können. l l l ſind drey Füße der Lichtſchere, damit ſie den Tiſch oder das Tiſchtuch nicht beſchmutze, welches geſchehen würde, wenn man ſie platt niederlegen müßte, indem ſich bey b gewöhnlich immer etwas Ruß und dergleichen anſetzt.

Um in dieſer Rückſicht ganz ſicher zu ſeyn, hat man noch eigne Lichtſcherkäſtchen oder Pfännchen, Franz. portes mouchette, von lackirtem Blech, von Silber oder anderem Metalle, um die Lichtſchere darauf zu legen. Dieſe ſind von der Größe, daß die Lichtſchere bequem darauf liegen kann, und alſo etwas größer als das Fig. 4680 abgebildete, übrigens von verſchiedener Geſtalt. Das Fig. 4680 vorgeſtellte Lichtſcherkäſtchen beſteht aus einer platten Fläche a a, aus den Rändern d d, den etwas mehr erhöheten Endrändern b b, und den mit einigen einfachen Zierrathen verſehenen Enden c c.

Außer der abgebildeten Form von Lichtſcheren gibt es noch viele andere zum Theil ſehr einfache, zum Theil aber auch noch künſtlichere, die indeſſen in weſentlichen immer dieſelben Theile haben. Doch muß ich von einer Art der Verbeſſerung noch etwas ſagen, die man bey der Büchſe angebracht hat. Dieſe iſt zuweilen durch eine Zwiſchenwand in zwey gleiche Theile getheilt, Die Zwiſchenwand iſt beweglich und kann an einem reinlichen Knöpfchen angefaßt, und ungefähr

fähr ſo ausgedreht werden, wie man die Taſchen-hohlgläſer aus ihrem Futteral drehet. Hat man alſo das Licht gepuzt, ſo bringt man die Zwiſchenwand aus dem Einſchnitt heraus, wodurch die Kohle in die untere Abtheilung fällt. Wird die Wand wieder hinein gebracht, ſo ſchneidet ſie auch noch das ab, was etwa an der Klappe hangen geblieben ſeyn könnte, und dieſes fällt ebenfalls in die untere Abtheilung. Auf dieſe Art bleibt die Lichtſchere immer rein. Iſt die untere Kammer endlich voll, ſo muß alsdann alles rein gemacht werden.

Lichtſcheu, theils eigentlich, das phyſiſche Licht ſcheuend, z. B. die Nachteule iſt ein lichtſcheuer Vogel; theils figürlich, aus dem Bewußtſeyn einer böſen Sache das Bekanntwerden ſcheuend.

Lichtſchirm, Franz. ecrain, garde-vue, ein kleiner Schirm vor einem brennenden Lichte, oder einer brennenden Lampe, das allzu helle Licht dadurch von den Augen abzuhalten, doch ſo, daß es die zu beleuchtende Sache treffen kann. Sie werden auf verſchiedene Art und von mancherley Materie verfertiget. Die mehrſten ſind von grün getränktem Papier oder Pergament, das über einen zirkelförmig gebogenen Draht geſpannt, und an einem hölzernen gedreheten Stocke mit einem Drahte befeſtiget iſt, welchen Stock man vermittelſt einer Schraube hoch oder niedrig mit dem Schirm ſtellen, und da er einen breiten Fuß hat, auf den Tiſch vor das Licht ſetzen kann. Oder ſie beſtehen aus geſtreiftem grünen Taffet, oder gleichfalls aus grün getränktem Papier, das beynahe ſo wie ein Fächer in Falten gelegt iſt, aufgemacht, und mit den beyden, in einem Gewinde van Draht oder Band gehenden äußern Sei-

Seiten zuſammen geſchloſſen, und hernach eben‑falls als ein runder Schirm vor das Licht ge‑ſtellet werden kann.

Ein ſolcher Lichtſchirm iſt Fig. 4681. und 4682, aber mehr als doppelt im Durchmeſſer ver‑kleinert, abgebildet. Bey der Figur 4682. ſieht man den Schirm zuſammengefaltet. Daſelbſt ſtel‑len e e die dicht beyſammen liegenden Falten des grün getränkten Papiers oder Taffets vor, die bey i von ein paar ſtarken Faden, die durch die Löcher oberhalb h gezogen ſind, zuſammen ge‑halten werden. Dieſe Faden gehen durch alle Falten, und ſind bey b zuſammen gebunden. a b iſt ein ſchmahles Blech von der Breite der Falten. An dieſem Bleche iſt die letzte Falte auf 4 Stellen, nähmlich in g g g g mit kleinen Faden befeſtiget. Eben ſo iſt es auf der andern Seite c d an dem dort liegenden Stücke Blech geſchehen. Bey k ſieht man etwas von dem ausgezackten Rande der Falten, welches bey d d d d (Fig. 4681.) deutlicher iſt. Die Theile c f und a f. Figur 4682 ſind ſchmahler als das übrige Blech, und wie eine Rinne ausgehöhlt, doch ſo, daß die Höhlung von a f nach vorn her, die von c f im Gegentheile nach der Rück‑ſeite gekehret iſt. Dieſe beyden Theile faßt man an und entfernt ſie von einander. Alsdann wird, wenn das in Falten gelegte Papier oder der Taf‑fet anders hinlänglich groß genug iſt, ein ſolcher Schirm daraus, wie man Figur 4681 ſiehet. c c ſtellt hier den Mittelpunct vor, der aus den ſich einander näher gekommenen Theilen b i d der vorhin beſchriebenen Figur beſteht. e e ſind die nun ſtrahlenförmig aus einander gehenden Fal‑ten. d d d d iſt der Umfang des Schirms, wo

die Falten etwas ausgezackt ſind. c a und c b ſind die Blechſtücke a b und c d der vorigen Figur. Die bey a und b hervorſtehenden Theile, ſind die rinnenartig ausgehöhlten Theile a f und c f der vorigen Figur, welche nun, wenn man ſie zuſammen drückt, einen kleinen hohlen Cylinder bilden, welcher dazu beſtimmt iſt, in den hohlen Theil a a der 4683ſten Figur geſteckt zu werden, und den ganzen Lichtſchirm zu halten.

Dieſe letzterwähnte Figur (4683.) ſtellt nähmlich den Arm des Lichtſchirms vor. Derſelbe beſteht gleichſam aus einer blechernen Zange, von der d d die beyden Kneipen ſind. b iſt doppelt; wenn man die Umfaſſung c nähmlich gegen a ſchiebt, ſo kann man die Kneipen d d, die ſich bey e öffnen, von einander entfernen, ſie aber wieder verſchließen, wenn man c näher nach d ſchiebt. Dieſes iſt dazu, um den Lichtſchirm an jedem beliebigen Lichte und in jeder Höhe deſſelben befeſtigen zu können. Wenn man einen ſolchen Lichtſchirm bey b b Figur 4678, welche Ausſchnitte an der Dille des Lichtlöſchers vorſtellen, befeſtiget, ſo iſt dieſes eine bequeme Vorrichtung um im Bette zu leſen.

Zu dieſem Lichtſchirm hat man übrigens noch ein eignes Futteral von Pappe, Fig. 4684. A. B. um ihn bequem in der Taſche tragen zu können. A. ſtellt das Futteral vor, wie der Schirm, zuſammen gefaltet, wie in Fig. 4682, und der Arm Fig. 4683. hineingeſteckt ſind, wo e e die auf der Fig. 4682 zu ſehenden Theile a f und c f ſind, f aber die hohle Kneipe d d Fig. 4683., und g die Umfaſſung c iſt. B iſt der Deckel des Futterals, wo man bey c die Höhlung ſieht, in die A hinein geſteckt wird.

Man hat ſonſt auch noch andere Lichtſchirme, die theils am Kopfe des Leſenden befeſtiget werden, und aus über einen nach einer halben Walze krumm gebogenen Draht geſpannten Papier oder Pergamente beſtehn, dergleichen die Figur 4685. vorſtellt, wo a b der Schirm ſelbſt, c d aber der hinterwärts fortgehende, beynahe kreisförmig gebogene Draht iſt, den man über den Kopf ſtülpen kann. Theils werden ſie an Lampen befeſtiget, und ſind zugleich ſo eingerichtet, und in ſolcher Stellung angebracht, daß ſie den Schein der Flamme zurück werfen, und dadurch auf der zu erleuchtenden Stelle eine doppelte oder dreyfache Erhellung zu Wege bringen können.

Die letzteren Schirme ſind aber aus dem Grunde gewöhnlich ſehr ſchädlich für die Augen, weil bey ihrem Gebrauche nur die Stelle ſtark erleuchtet wird, das übrige Zimmer aber dunkel iſt. So oft das Auge vom Buche aufblickt, ſtößt es auf dunkle Gegenſtände und muß die Pupille plötzlich erweitern, und hernach, wenn es wieder auf das Buch ſieht, dieſelbe eben ſo plötzlich wieder zuſammen ziehn, um durch die ſtarke Erleuchtung deſſelben nicht geblendet zu werden. Dieſe ſchnellen Uebergänge ſind für das Auge eben ſo ſchädlich, wie die ſchnellen Uebergänge von Hitze zur Kälte es in anderer Rückſicht für den übrigen Körper ſind.

Licht ſchmelzen, iſt ein Ausdruck beym Eiſenhüttenwerke, und heißt ſo viel, wenn der Hochofen oder hohe Ofen nicht gleichförmig brennt, ſondern auf der einen Seite immer tiefer brennt, als auf der andern, ſo daß der Ofen Luft bekommt, und, wie die Bergwerksverſtändigen ſagen, lichte gehet. Dieſes rührt gewöhnlich aus

Verſehen des Schmelzers her, wenn er die Erze und Kohlen nicht gleich aufſetzen läßt, oder nicht gehörig Acht gibt.

Lichtſchnuppe, der ausgebrannte Docht von einem Lichte, der vermittelſt der Lichtſchere abgeſchnitten wird, damit das Licht deſto beſſer brenne. Man nennt ſie auch kurz nur Schnuppe, und in Niederſachſen das Oeſel. Im Plattdeutſchen heißt ſie in einigen Gegenden de Aeſel. Nach Zinkens ökonomiſchen Lexicon ſoll man mit der Lichtſchnuppe die Spiegel reinigen können, wenn ſie von Rauch und Dampf angelaufen ſind, weil die Schnuppe eine ſubtile Schärfe, wie alle Aſche, und dabey doch eine Fettigkeit enthält, durch welche letzte der öhlichte Dampf, der an dem Glaſe angetrocknet iſt, erweicht, und durch das erſte das Glas wieder polirt wird.

Lichtſchreiber, jemand, der an Höfen die Ausgabe der Lichter zu berechnen hat. S. Lichtkammer S. 369.

Lichtſpan, ein Span, oder eine Schleiße, die von dem Landvolke ſtatt eines Lichts gebrannt wird. S. oben Seite 368 und 297, beſonders an letzterem Orte.

Lichtſpieß, auch Dochtſpieß, Franz. broche, ein dünner, runder, glatter, und an einem oder an beyden Enden zugeſpitzter Stecken oder Stab von Holz, um die Dochte beym Lichtziehen mit ihren Henkeln darauf zu hängen, und ſie in die Talggrube tunken zu können. S. oben Seite 74 und 88.

Lichtſtecher, ſ. Lichtknecht S. 369.

Lichtſtock, ein einfacher aus Holz grob geſchnittener Leuchter, der an der einen Seite einen daran geſchnittenen Stiel oder Stock hat, um ihn bequem anfaſſen zu können. Doch iſt dieſes kleine Werkzeug nur in einigen Gegenden gebräuchlich.

Lichtſtoff, iſt ſo viel als diejenige Materie, die eigentlich die Erſcheinung des Leuchtens hervor bringt, in ſo fern man auf ihre chemiſche Natur ſieht. S. auch Lichtmaterie oben S. 375. und Theil 77 der Encyklopädie, S. 704. und 806.

Lichtſtrahl, iſt das Licht, in ſo fern es in Bewegung und wirklich leuchtend iſt. S. den 77ſten Theil der Encyklopädie. S. 726.

— (**Abbeugen der Lichtſtrahlen**) ſ. Theil 77. S. 790.

Ueber das Abbeugen der Lichtſtrahlen ſehe man auch das Magazin für das Neueſte aus der Phyſ. und Naturkunde ꝛc. ꝛc. Herausgegeben von Voigt. 1798. 4te Stück.

— (**abgeſonderte Lichtſtrahlen**) ſ. Theil 77. S. 784.

— (**Brechen der Lichtſtrahlen in gekrümmten Flächen**) ſ. Theil 77. S. 658.

— (**Brechen der Lichtſtrahlen in geraden Flächen**) ſ. Theil 77. S. 747.

— **convergirende Lichtſtrahlen**) ſ. Theil 77. S. 741

— (**divergirende Lichtſtrahlen**) ſ. Theil 77. S. 741.

— (**parallele Lichtſtrahlen**) ſ. Theil 77. S. 741.

— (**Zurückwerfen der Lichtſtrahlen**) ſ. Theil 77. S. 734.

Lichttacht, ſo ſchreiben und ſprechen einige für Licht-docht, oder ſchlechthin Docht. S. oben Seite 322.

Lichttapeten. Wenn man Pappbogen mit ſchwarzen und weißen geraden oder wellenförmigen Streifen Papier beklebt und dieſe in der Entfernung von 5 — 6 Fuß durch ein gleichſeitiges gläſernes Prisma, das man nahe vor das Auge halten muß, betrachtet: ſo glaubt man ſehr ſchön gefärbte Tapeten zu ſehen, welches Schauſpiel man mit dem Nahmen Lichttapeten belegt hat. S. Halle's natürliche Magie IV. Band. S. 186 und flg., wo alles weitläufig beſchrieben iſt.

Lichttiſch oder Formentiſch, iſt bey den Lichtgießern ein Tiſch mit 3 — 4 oder 5 Reihen Löcher, worein die blechernen oder zinnernen Lichtformen geſteckt werden, um Talglichter zu gießen. S. oben S. 93.

Lichttocht. ſ. Lichtdocht oben S. 322.

Lichttrog, ſo wird auch zuweilen der Talgtrog oder die Tunkform bey den Lichtziehern genannt. S. oben S. 80.

Lichtunſchlitt, iſt ſo viel als Unſchlitt oder Talg zu Lichtern. S. oben S. 19.

Lichtvoll, wird ſo wohl im eigentlichen Sinne für voll Lichtes geſagt, z. B. eine lichtvolle Wolke, doch nur in der höheren Schreibart; dann auch im figürlichen Verſtande, wo es ſo viel als voll deutlicher klarer Begriffe heißt. Eine lichtvolle Idee, eine klare Vorſtellung.

Lichtung, bedeutet im Forſtweſen eine ſolche Stelle in den Waldungen, von denen das Oberholz weggeſchlagen iſt. S. oben S. 360.

Lichtwand, oder in der mehreren Zahl Lichtwände, ſind im Hüttenbaue zwey faſt quadrantenförmig gebrochene, etwa 1 Zoll dicke Steine oder Wände vorne an der Futtermauer des Stich- oder Schmelzofens, hinter welchen zu ihrer Haltung der übrige Theil der Mauer aufgeführet wird. Die Ableitung dieſes Worts ſcheint ungewiß zu ſeyn. Herr Adelung vermuthet, daß dieſe Benennung daher entſtanden iſt, weil dieſe Wände im Lichten des Ofens, d. i. in ſeiner Breite ſtehen; oder auch von dem niederſächſiſchen licht, leicht, wegen ihrer Schwäche und Dünne.

Lichtweihe, iſt ſo viel als Lichtmeſſe, oder das Feſt der Reinigung Mariä, welches auf den 2ten Februar fällt. S. Lichtmeſſe.

Das Weihen der Wachslichter in der römiſchen Kirche geſchieht übrigens unter folgendem Gebete: Benedic, Domine Jeſu Chriſte, hanc creaturam cere, nobis ſupplicantibus, et infunde ei per virtutem ſanctae crucis tuae benedictionem celeſtem — ut in quibuscunque locis accenſa ſive poſita fuerit, *diſcedat Diabolus et contremiſcat, et fugiat pallidus cum omnibus miniſtris ſuis* de habitaculis illis — — d. i. Segne, Herr Jeſu Chriſte, das Wachs auf unſre Bitte, und gieß ihm durch die Kraft des heiligen Kreutzes den göttlichen Segen ein — daß, an welchen Orten es angezündet oder geſetzt werde, der Teufel weiche, und zittere, und blaß (außerdem muß er feuerroth ausſehen) von den Häuſern, ſammt ſeinen Trabanten, fliehe. — — S. Agenda Eccleſiae Mogunt. 1551.

Lichtziehen, im allgemeinen das Geſchäft Lichter zu machen, von welcher Art ſie auch ſeyn mögen, und auf welche Weiſe es auch geſchiehet. Insbeſondere verſteht man darunter aber das Geſchäft, Lichter durch wiederholtes Eintauchen des Dochtes in geſchmolzenen Talg zu verfertigen, und in dieſer Bedeutung iſt es oben Seite 57. und flg. beſchrieben.

— (**häusliche Lichtziehen**) ſ. oben S. 61.

— (**kunſtmäßige Lichtziehen**) ſ. oben S. 63.

Lichtzieher, jemand, der ſich damit beſchäftiget, Lichter durch wiederholtes Eintauchen in geſchmolzenen Talg zu verfertigen. Da dieſes von den Seifenſiedern oder auch von eignen Gewerken kunſtmäßig verrichtet wird, ſo kommt auch das

Lichtziehergewerk vor. S. oben S. 23.

Lichwin, eine Stadt der Kaiſ. Ruſſ. Kalugaiſchen Statthalterſchaft, 940 Werſte von Petersburg, 210 von Moßkwa und $45\frac{1}{2}$ von Kaluga, an der linken Seite der Oka, da wo die Lichwinka in dieſelbe fällt. Sie liegt in einer erhabenen Gegend, beſonders von der Seite der Lichwinka, wo ein Berg, ungefähr 18 Saſhenen Perpendicular Höhe hat. Ihre Länge beträgt etwas über eine Werſte, ihre Breite an 300 Saſhenen, und ihr Umfang ungefähr 3 Werſte. Ihre Benennung rührt von einer Gewohnheit her, welche die Tataren hatten den Städten, welche ſich tapfer gewehret, und ihnen anſehnlichen Schaden zugefügt hatten, üble Nahmen zu geben. Das dieſer Stadt ertheilte Wapen erinnert an dieſe, für die Einwohner derſelben rühmliche Begebenheit. Der purpurrothe Schild zeigt das damahls geweſene Blutbad an, und der auf dem-

ſel-

ſelben abgebildete, nach der rechten Seite hingekehrt ſtehende Löwe mit goldener Zunge und goldenen Klauen, der in der rechten Tatze ein goldenes Schwert, und in der linken ein ſilbernes Schild hält, bedeutet den unerſchütterlichen Muth der damahligen Einwohner, und ihre tapfere leider von keinem erwünſchten Erfolge begleitete Vertheidigung.

Die in der Stadt befindlichen Gebäude ſind: das Nonnenkloſter des heiligen Athanaſius, 2 hölzerne Kathedral- und 3 andere Kirchen, 3 Kronhäuſer für die Regierung, die Salz-Magazine, ein Armenhaus, 284 Wohnhäuſer, von welchen eins von Stein iſt, und 6 Buden.

Kaufleute und Handwerker zählt man nach der letzten Verzeichnung 386 vom männlichen und 397 vom weiblichen Geſchlechte, und außerdem befinden ſich noch in dem Bezirke der Stadt von abgedankten Strelitzen Conſtabeln 55 Mannsperſonen und 53 Frauensperſonen, nebſt 58 Kirchenbedienten männlichen und 62 weiblichen Geſchlechts. Die Kaufleute handeln mit Hornvieh, welches ſie in den Ukrainiſchen Städten aufkaufen, mit Getreide und Hanf. Den 6ten May wird in der Stadt ein Jahrmarkt gehalten, auf welchem die Kaufleute der benachbarten Städte Seiden, Baumwollen-, Lein-, Material- und kurze Waaren, und die Bauern Hanf bringen, welcher nach Kaluga und Peremüſchl auf die Fabriken gehet.

Der Kreis dieſer Stadt gränzet gegen Oſten an den Alexiniſchen, Kropäwinſchen und Oloawßkiſchen Kreis der Tulaiſchen Statthalterſchaft; gegen Weſten an eben den Kreis, und gegen Norden an den Kreis von Peremüſchl und Kaluga.

luga. Seine Länge von Südweſt nach Nordoſt beträgt 115, und ſeine Breite von Südweſt nach Nordweſt beynahe 40 Werſte. Der Boden iſt bergig, und hat eine beträchtliche Menge Bau- und Brennholz, welches größtentheils nur in zwey Gegenden angetroffen wird, nähmlich gegen die Gränzen von dem Alexiniſchen und dem Peremüſchliſchen Kreiſe. Auch liegt in dieſem Kreiſe ein Krongehege, welches unter der Tulaiſchen Zeughaus-Canzley ſtehet, ſich an der Oka und Upa von dem Odoewſchen bis zum Koſelßkiſchen Kreiſe längs 2 Heerſtraßen, welche aus dieſer Stadt nach Belew und Odoew gehen, erſtreckt, und ungefähr 60 Werſte lang und 2 Werſte breit iſt. Es beſtehet meiſtentheils aus Tannen, Fichten, Eichen, Ahornbäumen, Ulmen, Birken und Aspen. Der Boden dieſes Kreiſes iſt in einigen Gegenden ſchlammig, in andern Gegenden lehmig, und bisweilen, obgleich ſelten, trifft man auch ſchwarze Erde an. Das Getreide trägt in den beſten Jahren dreyfältig, bisweilen auch nach Beſchaffenheit des Bodens mehr.

In dieſem Kreiſe befindet ſich das Pokrowſche Kloſter, Dobroi (das gute) genannt. Es liegt 10 Werſte von der Stadt auf dem linken Ufer der Oka. Die Zeit ſeiner Erbauung iſt unbekannt, und man weiß nur, daß der Großfürſt Alexei Michailowitſch 1670 hier ſtatt eines Abtes einen Archimandriten anſtellete.

Kirchen zählt man, mit dem Ußpenßkiſchen, Gremätſchewſchen und Noſheſtwenſchen Kloſter, 50, worunter 17 von Stein ſind.

An Korndörfern befinden ſich in dieſem Kreiſe eine Slobode, 3 Kirchdörfer und 14 Dörfer, in welchen nach der letzten Reviſion 2946 Manns-

Manns- und 3074 Frauensperſonen ſind. Adelige Familien rechnet man 228, gräfliche 3 und fürſtliche 5, welchen 38 Kirchdörfer, 61 adelige Höfe und 103 Dörfer gehören. In dieſen ſind nach der letzten Reviſion 21,547 Manns- und 20,110 Frauensperſonen, zu welchen noch 114 Fabrikarbeiter männlichen, und 112 weiblichen, 791 Hegereuter männlichen und 801 weiblichen, 78 an die Krone verfallene ſteuerfreye Tataren, 135 in Gehalt ſtehende Kirchenbedienten männlichen und 117 weiblichen, 301 unſalarirte männlichen und 200 weiblichen Geſchlechts kommen, ſo daß im ganzen Lichwinſchen Kreiſe, die in Gerichts- und andern Stellen dienenden Perſonen ausgenommen, 25,914 Manns- und 24,490 Frauensperſonen befindlich ſind.

Zufolge der Ausmeſſung gehören zu dieſem Kreiſe, den Stadtbezirk mit eingeſchloſſen, 176,698 Deſſätinen 502 Saſhenen. Man findet in demſelben eine Seiden-, 2 Tuchfabriken, 4 Branntweinbrennereyen und eine Eiſenhütte, die Tſcherepizkiſche genannt.

Der Haupthandel auf den vier, bey dem Kloſter Dobroi, in den Kirchdörfern Waſſiljewskoe, Iljinßkoe, Dokrinßkoe gehaltenen Jahrmärkten beſteht vorzüglich in Hanf, welcher von den Kreisbewohnern hierher gebracht, und zur Verarbeitung auf die Leinwand-Fabriken nach Kaluga, Odoew, Peremüſchl und Lichwin verführet wird.

Verſuch einer vollſtändigen geographiſch-topographiſchen Encyklopädie des Ruſſiſchen Reichs, von Johann Heym. Göttingen 1796, S. 438 und flg.

Licitiren ſ. **Verſteigern.**

Lick, ſ. unter **Lyck.**

Licuala iſt der ſyſtematiſche Gattungsnahme eines kleinen, auf den Molukkiſchen Inſeln wachſenden Palmbaumes, den beſonders Rumph und Thunberg *) beſchrieben haben. Unten im Artikel Strauchpalme wird das weitere davon vorkommen.

Lid, ein altes deutſches Wort, aus dem hernach das Wort Glied entſtanden iſt. S. Stoſch Verſuch in richtiger Beſtimmung einiger gleich bedeutender Wörter der deutſchen Sprache II. Th. S. 440.

Lida, ein Fluß in Weſtgothland in Schweden, der bey Lidköping in den Wenerſee fällt.

Lida, eine Stadt mit hölzernen Häuſern und einem Schloſſe am Fluſſe Deta, in der Woywodſchaft Wilna in Litthauen.

Lidbeckia, mit dieſem Nahmen belegte Berg **) eine Pflanze, die er am Vorgebirge der guten Hoffnung entdeckte, und zwar Lidbeckia pectinata nannte. In der von Reichard beſorgten Ausgabe des Syſtema. Plant. *Linn.* iſt ſie Part. III. p. 855 nach dem Vorgang der Mantiſſa zur Gattung Cotula gezogen, und Cotula ſtricta genannt. Gleichwohl hat Gmelin im Syſt. Nat. Tom. II. p. 227. den Nahmen Lidbeckia wieder hergeſtellt, und dieſe Pflanze in die vierte

Claſſe

*) Licuala, eine neue Palmengattung, von Carl Peter Thunberg. Im 3ten Bande der neuen Abhandlung. der Königl. Schwediſchen Akadem. der Wiſſenſch. überſ. von A. G. Käſtner. Leipzig 1785. S. 275.

**) *Petr. Joh. Bergii* deſcriptio plantar. ex Capite bonae ſpei. Stockholm 1767. in 8. p. 306. t. 5. fig. 9.

Claſſe geſetzt, da es ihm vielleicht entgangen iſt, daß ſie zu einer ganz andern Claſſe, nähmlich zur 19ten gehört, und daſelbſt ſchon wirklich aufgeführt iſt. In der Encyklopädie hätte ſie im Artikel Laugenblume Th. 66. S. 100. und flg. angeführt werden können; ſie iſt daſelbſt aber übergangen.

Lidda, oder Loddo, ein Flecken mit 2000 Einwohnern in Paläſtina, in der Gegend von Rama, mit einem griechiſchen Biſchofe, und dem Grabe des heiligen Georgs.

Lidda, ein Fluß in Südſchottland.

Liddel, ein Fluß in der Grafſchaft Cumberland in England.

Liddelsſtrength, eine ſtarke Verſchanzung northwärts von Netherby, an einem ſteilen und hohen Hügel an dem vorbenannten Fluſſe Liddel in der Grafſchaft Cumberland. Sie ſtammt vermuthlich urſprünglich von den Römern her, und iſt nach der Zeit vielleicht zuweilen von andern Truppen beſetzt geweſen. Volkmanns Reiſen durch England. IV. S. 422.

Liddesdale, eine kleine Landſchaft in Südſchottland an den engliſchen Gränzen, die von dem eben erwähnten Fluſſe Lidda ihren Nahmen hat.

Lidi, aldi, nach Jablonskies allgem. Lexicon der Künſte und Wiſſenſchaften iſt dieſes ein von dem verderbten Lateine eingeführtes, ohne Zweifel aus dem Deutſchen entlehntes Wort, deſſen Spur noch in dem Worte Liedlohn (ſ. unten) übrig iſt, und welches ſo viel bedeutet, als um Lohn gedungene, oder gemiethete Dienſtleute.

Lidigmann, homo ligius, ein Lehnsmann, der ſeinem Lehnsherrn zugleich zur Unterthänigkeit verbun-

bunden iſt. Daher die Redensarten in alten Lehnsbriefen: daß er mein Lidigmann vor allen andern Herren ſeyn ſoll, weil niemand zweener Herren Lidigmann ſeyn kann. Siehe Jablonskie a. eben angef. O. Band I. S. 795. und Fried. Carl von Buri Abhandl. von den Bauerngütern. Gießen 1783. p. 66.

Lidköping, eine kleine Stadt in Weſtgothland in Schweden, wo der Fluß Lidda in den Wenerſee fällt. Sie treibt einen ſtarken Holzhandel.

Lido, heißt im Italieniſchen ein Ufer. Insbeſondere wird aber das Ufer von Malamocco, welches der Stadt Venedig gegen über liegt, ſo genannt, welches gleichſam ein natürlicher Wall und Hafen nebſt einem Kaſtell iſt, wo die Ceremonie der Vermählung des Doge mit dem Meere verrichtet wird, und die Kriegsſchiffe zum Schutze der Stadt liegen.

Lieb, ein Adverb. und Adject., welches in ſeinen Graden lieber, und liebſte lautet. Bey dem Ottfried, im Tatian ꝛc. ꝛc. heißt es liob, liub; beym Notker in der zweyten Staffel liebra, im Niederſächſiſchen leef, im ſüdlichen Bayern und Tyrol liäb, im Angelſächſ. leof, im Engliſ. leef, lief im Schwed. ljuf, im Isländiſ. liufr, bey dem Ulphilas liubs, im Poln. luby, im Wendiſchen, wo es auch ſchön bedeutet, luba. Das lateiniſche libet und libidus ſind unſtreitig damit verwandt.

Nach Adelung's Verſuch eines vollſtändigen grammatiſch-kritiſchen Wörterbuches der Hochdeutſchen Mundart iſt dieſes Wort in einer doppelten Hauptbedeutung üblich, nähmlich in leidentlicher und in thätiger Bedeutung. Was die erſte anbetrifft, ſo heißt es

1) ſo

1) ſo viel als angenehm, was mit einem merklichen Grade des Vergnügens empfunden wird; wo es als ein Beywort nur in einigen Fällen, beſonders des gemeinen Lebens und der vertraulichen Sprechart üblich iſt. Das iſt gar ein liebes Kind, er iſt ein lieber Mann ꝛc. ꝛc., wo man in der edleren Sprechart angenehm oder liebenswürdig brauchen würde. — Auch im Neutro als ein Hauptwort, gleichfalls nur im gemeinen Leben, z. B. ich weiß nichts als Liebes und Gutes von ihm.

Ingleichen als ein Nebenwort. Es iſt mir lieb daß du kommſt. Auch mit dem Infinitiv und dem Wörtchen zu. Es iſt mir lieb zu hören ꝛc. ꝛc. Laß dir das lieb ſeyn. Ingleichen im Comparativo. Er möchte lieber ſchlafen als eſſen. Und im Superlativo am liebſten, in vielen Redensarten.

2) In engerem Verſtande, was man liebt und hochſchätzet, deſſen Beſitz man mit Vergnügen empfindet; in der höheren Schreibart geliebt. Mein lieber Freund, mein Bruder. In dieſer Bedeutung kommt es auch in den Fürſtlichen Canzeleyen als ein ſeit langen Zeiten üblicher Titel der Landſaſſen und Unterthanen vor, Lieber Getreuer gegen andere Lieber Beſonderer oder beſonders Lieber. — In der römiſchen Kirche iſt es allgemeiner Gebrauch, die Jungfrau Maria unſere liebe Frau zu nennen. Lieber Weidemann iſt bey den alten Jägern, die noch etwas darin ſetzen, eine beſondere Sprache zu haben, die geſetzliche Anrede an einen Kunſtverſtändigen.

Aber nicht bloß Perſonen, ſondern auch lebloſe Dinge werden ſehr häufig mit dem Worte

lieb

lieb belegt. Das liebe Brot, ein im gemeinen Leben ſehr üblicher Ausdruck, weil das Brot das unentbehrlichſte und daher auch das ſchätzbarſte iſt. Das liebe Geld.

Er nahm die Reiſe vor und ſah ſchon mit
Vergnügen
Die liebe Stadt auf einem Berge liegen.
Gellert.

Im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart pflegt der Begriff der Liebe und der Schätzung in manchen Fällen mehr oder weniger zu verſchwinden. Es kam ein liebes Gewitter. Auf der lieben Erde liegen.

Ingleichen als ein Nebenwort. Bey einem lieb und werth ſeyn. So lieb dir dein Leben iſt.

Die erſte und dritte Staffel des Beyworts werden auch häufig als Hauptwörter gebraucht, Mein Lieber. Meine Liebe, d. i. mein lieber Freund, meine liebe Freundin. In der niedrigen Sprechart ſagt man auch im ungewiſſen Geſchlechte etwas Liebes haben, eine geliebte Perſon. Der Liebſte, die Liebſte werden häufig ſo wohl von verehlichten als unverehlichten Perſonen zweyerley Geſchlechts gebraucht, wenn ſie ſich lieben. Im erſten Falle, wo man auch wohl Eheliebſter und Eheliebſte ſagt, iſt Liebſter und Liebſte anſtändiger, als das geringere und gemeinere Mann und Frau, aber geringer als das höhere Gemahl und Gemahlin. Ihr Herr Liebſter. Die Frau Liebſte.

In Rückſicht der andern oder thätigen Bedeutung wird das Wort vorzüglich nur als ein Nebenwort, und in Verbindung mit den Zeitwörtern haben, bekommen und gewinnen gebraucht.
Je-

Jemanden lieb haben, ſein Kind lieb haben, im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart, wofür in der anſtändigeren lieben üblich iſt. Das Geld lieb haben, geitzig ſeyn. Eine Perſon oder Sache lieb bekommen, in der anſtändigeren Sprechart lieb gewinnen, Liebe, Neigung zu derſelben bekommen. Weil mein Herz die Gottesfurcht über alles lieb gewann. Hermes.

Lieb, (das) ſiehe Liebchen.

Liebana, eine kleine Landſchaft in der ſpaniſchen Provinz Aſturia de Santillana, wo der Beſchützer der Chriſten, Pelagius, den erſten Sieg über die Sarazenen erhalten hat. Sie iſt voller Berge, welche die Europäiſchen heißen, und ſehr fruchtbar an Getreide, Wein und Viehweide ſind.

Liebäugeln, ein regul. Zeitw., welches das Hülfswort haben erfordert, und nur im gemeinen Leben üblich iſt, und mit den Augen liebkoſen, oder ſeine Liebe gegen eine Perſon anderen Geſchlechts mit den Augen an den Tag legen bedeutet. Mit einer Perſon liebäugeln. Im Niederſächſiſchen iſt dafür gliemken, angliemken, beſonders aber auch ögeln gebräuchlich, welches letztere ſo viel als äugeln iſt.

Liebäuglein, eine bey mehreren Schriftſtellern vorkommende Benennung einer in Gärten gewöhnlichen Blume, Lupinus luteus *Linn.*, die ſonſt auch unter dem Nahmen türkiſche Wicke, Feigbohne bekannt iſt. Im Artikel Wolfsſchote wird ſie beſchrieben werden. *)

*) Theil XII. der Encyklopädie. S. 430., wo etwas von der Gattung Lupinus vorkommt, iſt dieſelbe mit der Gattung Vicia verwechſelt, indem die daſelbſt erwähnte Feldbohne oder Saubohne keine Art von Lupinus,

Liebäuglein, ſo wird auch zuweilen eine Art der Ochſenzunge, Anchuſa officinalis *Linn.*, eine in Deutſchland an manchen Orten ſehr gemeine Pflanze genannt. S. **Ochſenzunge.**

Liebchen, (das) ein nur noch in den niedrigen Sprecharten übliches Wort, eine geliebte Perſon zu bezeichnen, welche man außer der Ehe liebt, einen Liebſten, eine Liebſte.

Mein Liebchen ging mit mir ins Feld. Hagedorn. Ehedem war auch das Lieb in dieſer Bedeutung ſehr gangbar.

Dafur han ich mir ein ſchones lieb erkorn.
Graf Conrad von Kirchberg.

Min lib mag mich gerne zu der linden bringen.
Heinrich von Veldig

Kommt, kommt zu meinem Lieb auf ihren Roſenmund. ꝛc. ꝛc. Opitz. *)

Liebden, ein Abſtractum, mit welchem ſich nur noch fürſtliche, ſo wohl vermählte, als verwandte und nicht verwandte Perſonen, mit den Fürwörtern Euer oder im Schreiben Ew., Deine, Ihre anzureden pflegen. Fürſtliche Perſonen gleichen Standes pflegen ſich Ew. Liebden anzureden, und königliche und kaiſerliche Perſonen geben bloß fürſtlichen entweder dieſen Titel gleichfalls, oder wie beſonders von dem Kaiſer in einigen Fällen ge-

ſondern von Vicia *Linn.* iſt. Und Theil VI. im Artikel Bohne, wo dieſe Gattung Vicia aufgeführt wird, iſt ſie wieder mit der Gattung Phaſeolus vermengt, wovon die Urſache wahrſcheinlich in der Unbeſtimmtheit der deutſchen Nahmen lag. Jetzt wird es ziemlich allgemein, nur die Gattung Phaſeolus Bohne, alles was zu Vicia gehört Wicke, und Lupinus Wolfsſchote zu nennen.

*) Adelung's Wörterb. der Hochdeutſchen Mundart.

geſchieht, nur Deine Liebden. Es bedeutet ſo viel als geliebt, und iſt unſer heutiges Liebe, mit welchem noch auf den Kanzeln einige Prediger ihre Gemeine anzureden pflegen. Eure Liebe, oder eure chriſtliche Liebe wolle ꝛc. ꝛc.

Im Ober- und Niederdeutſchen ſind mehrere Abſtracta mit der Endung de üblich, welche im Hochdeutſchen nur ein e haben; und im Niederſächſ. iſt ſowohl Leefte als Leve, oder Lew' für Liebe üblich. Aichinger und einige andere Sprachlehrer halten Liebden für den Plural; allein das e ſcheint vielmehr ein bloßer müßiger oberdeutſcher Anhang zu ſeyn. Adelung.

Liebe, (die) bey dem Ottfried Liabe, bey der Winsbeckinn Lieb, im Niederſächſ. Leeve, Lew' und Leefte, im Salzburgiſchen und in anderen Gegenden von Oberbayern Liäbe, im Angelſächſ. Leof, Lyniſſe, im Engl. Love. In ältern und mittlern Zeiten kommt es nicht ſo häufig vor, als das gleich bedeutende, jetzt veraltete Minne.

Was die Bedeutung betrifft, ſo wird es I. im weiteſten Verſtande für die Leidenſchaft oder Fertigkeit genommen, ſich an dem Genuſſe oder Beſitze einer Sache zu vergnügen. Z. B. die Liebe zum Wein, zum Branntwein, ſ. Trinkſucht, Trunkenheit. Die Liebe zum Gelde, ſ. Geitz. Theil XVI. S. 705. — Die Liebe zur Wahrheit, zur Freyheit ꝛc. ꝛc. Luſt und Liebe zu einem Dinge ꝛc. ꝛc.

II. In etwas engerer Bedeutung iſt es die Fertigkeit, ſich an jemandes Wohlfahrt zu vergnügen, und ſolche auf das möglichſte zu befördern. In dieſem Sinne iſt dieß Wort von etwas

großem Umfange, und man iſt gewohnt, alle Handlungen des Wohlwollens, ſo wie der Pflichten gegen den Mitmenſchen als Handlungen der Liebe oder wenigſtens als ſolche, wozu ſie uns anreitzen ſollte, darzuſtellen. Auch ſagt man die Liebe Gottes gegen die Menſchen, gegen ſeine Geſchöpfe, um damit die in den Werken der Natur ſichtbar werdende Vorſorge zur Unterhaltung aller Weſen zu bezeichnen. Die Liebe gegen den Feind, oder das Beſtreben, den Antrieb zur Rache zu unterdrücken, und den Beleidiger nur mit Güte zu behandeln. So ſind auch die Redensarten üblich: ſeine Liebe auf etwas werfen; jemandes Liebe erwecken; ihn zur Liebe reitzen; jemanden viele Liebe beweiſen, ihm viele Proben ſeiner freundſchaftlichen wohlwollenden Geſinnung geben. Etwas aus Liebe thun, im Gegenſatze deſſen, was aus Zwang geſchieht. Thun Sie es mir zur Liebe, aus Liebe zu mir.

Außer dieſen angegebenen Redensarten wird das Wort Liebe in engerer Bedeutung aber noch in verſchiedenen beſonderen Fällen gebraucht, um damit die Zuneigung zu bezeichnen, die Perſonen, welche mit einander in näherer Verbindung ſtehen, gewöhnlich gegen einander haben, oder haben ſollten, wovon ich noch etwas ausführlicher handeln will; und da muß ich

1) der kindlichen Liebe erwähnen, oder der Liebe der Kinder gegen ihre Aeltern.

Wenn es nach dem Laufe gehet, den die Natur der Entwickelung der Seelenkräfte eines Kindes vorgeſchrieben hat: ſo iſt das erſte Gefühl, das ſich in dem jungen Herzen mit einiger Beſtimmtheit reget, das Gefühl der Liebe gegen ſeine

ſeine ernährende und beſchützende Mutter. Es iſt wahr, um dieſe Zeit gründet ſich daſſelbe auf nichts als auf eine Gewohnheit. Ein Kind, welches an die Züge, an die Liebkoſungen und an die Pflege und Vorſorge ſeiner Mutter oder ſeiner Amme gewöhnt iſt, ſieht ſich nur mit Schrecken deren Armen entriſſen. Noch zu ſchwach, um ſeinen Kummer durch verſtändliche Töne auszudrücken, erklärt ein durchdringendes Geſchrey ſeinen Schmerz, und es beruhigt ſich nicht eher, als bis man es derjenigen wieder gegeben, welcher die Natur oder der Zufall es anvertrauet hat. Hat es eine Urſache ſich zu fürchten, ſo drückt es ſich feſt an ſie an, und umſchließt ſie mit ſeinen Armen, ſo daß man es ihr nur mit Gewalt entreißen kann. Hat es Gelegenheit zur Freude, ſo ſcheint es, als wollte es dieſelbe mit ihr theilen. Sieht es ſolche nach einer kurzen Trennung wieder, ſo zeigt ſich das Vergnügen auf ſeinem Geſichte, und in allen ſeinen Bewegungen; es bezeugt ihr ſolches durch ſeine unſchuldigen Schmeicheleyen. Die Zeit dient indeſſen dazu, dieſe Empfindung immer mehr zu verſtärken, und ſie, ſo wie die edleren Seelenkräfte ſich nach und nach entwickeln, in eine dankbare Zuneigung umzuſchaffen, die um ſo lebhafter wird, je deutlicher ſich ein Kind die Menge und die Größe ſeiner Bedürfniſſe, ſein Unvermögen, dieſelben zu befriedigen, und die zärtliche Sorgfalt denkt, womit die Aeltern auf ſein Wohl Bedacht nehmen.

Aus dieſen Empfindungen und Erfahrungen entſteht der ſtarke Trieb, den man die kindliche Liebe nennt, und der bey gut geſinnten Menſchen aus allen Ständen zu ſo manchen rührenden Auftrit

tritten Veranlaſſung gegeben hat. Nicht bloß bey geſitteten Völkern findet man dieſe, ſondern oft auch bey den rohen Kindern der Natur, deren Geiſt nicht durch veredelte und verfeinerte Grundſätze gebildet iſt. — Eine arme Wittwe in Japan, um ein Beyſpiel der letzteren Art anzuführen, hatte drey Söhne; ſie war aber ſo arm, daß ſie bloß von dem leben mußte, was ihre Kinder mit ihrer Hände Arbeit verdienten. Da dieſes zu ihrer aller Unterhalt aber durchaus nicht mehr hinreichen wollte, ſo geriethen die drey Söhne, um ihrer Mutter das nöthige zu verſchaffen, auf einen ſehr ſeltſamen Entſchluß. Die Regierung hatte ſeit einiger Zeit bekannt gemacht, daß jeder, der einen Straßenräuber einbringen würde, eine anſehnliche Summe zur Belohnung erhalten ſollte. Sie machten alſo unter einander aus, einer von ihnen ſollte für einen Räuber ausgegeben werden, und die andern beyden ſollten ihn zum Richter führen. Sie loſeten deshalb, und das Loos traf den jüngſten. Seine Brüder banden ihn, und führten ihn als einen Miſſethäter fort. Der Richter befragte ihn; er geſtand, daß er Straßenraub getrieben; man brachte ihn nach dem Gefängniſſe und gab den beyden andern die darauf geſetzte Summe zur Belohnung. Da aber ihr Herz bey der Gefahr eines ſolchen gebliebten Opfers allzu gerührt wurde, fanden ſie Mittel zu ihrem Bruder ins Gefängniß zu kommen, und weil ſie von niemanden geſehen zu werden glaubten, überließen ſie ſich aller ihrer Zärtlichkeit. Ein Officier, der von ungefähr ihr Weinen und Klagen mit anhörte, wurde nicht wenig hierüber beſtürzt. Er ließ ſogleich den beyden Angebern nachfolgen, um hinter die eigentliche Beſchaffenheit dieſer ſo ſonder-

baren Sache zu kommen. Man brachte ihm die Nachricht, daß die beyden jungen Leute in ein Haus gegangen, und daſelbſt einer Frau, welches unfehlbar ihre Mutter geweſen, die Sache erzählt hätten; daß dieſe Frau alſobald erbärmlich zu weinen angefangen, und ihren Söhnen befohlen, das Geld ſogleich zurück zu tragen, weil ſie lieber Hungers ſterben, als ihr Leben mit dem Verluſt ihres Sohnes verlängern wolle.

Als dem Richter alles dieſes hinterbracht worden, wurde er von Mitleid und Bewunderung gleich ſtark eingenommen. Er ließ den Gefangenen vor ſich kommen, fing ſeine Frage von neuem an, und da er ſahe, daß er ſich immer ſtandhaft für einen Räuber ausgab, und den Tod nicht ſcheuete, entdeckte er ihm, daß ihm der ganze Verlauf der Sache bekannt ſey. Er umarmte ihn zärtlich, und gab bald darauf dem Kaiſer ſelbſt hiervon Nachricht, welcher von dieſer edlen heroiſchen That ſo gerührt wurde, daß er die drey Brüder zu ſehen verlangte, ſie mit Lobeserhebungen überhäufte, und dem jüngſten eine jährliche Einnahme von 1500 Rthrl. nach unſerm Gelde, und den beyden andern jedem 500 Rthlr. auf Lebenszeit verſicherte.

Ein der Aufbewahrung gleich würdiges, und zwar ein vaterländiſches Beyſpiel von kindlicher Liebe iſt nachfolgendes, das von den öffentlich bekannt gewordenen einer vorzüglichen Erwähnung verdient.

Ein preußiſcher Soldat ſchrieb im Frühlinge 1793 aus dem Lager vor Maynz an ſeine Frau im

*) Gelehrte Beyträge zu den Braunſchwigſchen Anzeigen. 1768. S. 103.

Magdeburgiſchen, und äußerte in dieſem Briefe unter andern ſeine Sehnſucht nach einem Gerichte Kartoffeln. Der Brief kam gegen Abend an. Der zwölfjährige Sohn des Soldaten vernahm dieſen Wunſch ſeines Vaters, ſteckte den Brief zu ſich, ſtand des Morgens frühe auf, ging in den Keller, füllete einen Querſack mit drey Metzen Kartoffeln, nahm ſeinen Wanderſtab, und marſchirte, ohne Zehrpfennig, und ohne irgend jemanden, als ſeiner zehnjährigen Schweſter etwas zu ſagen, gerade nach der preußiſchen Armee. Er kam glücklich bis an die Vorpoſten, nachdem er von verſchiedenen Leuten, denen ſein Unternehmen rührend war, unterſtützt, und beſonders von einem Kaufmanne aus Frankfurth, der gerade nach Hauſe reiſete, einen großen Theil des Weges mitgenommen worden war. Bey den Vorpoſten wurde er examinirt; er ſagte die Abſicht ſeiner Reiſe, und producirte zu ſeiner Legitimation, ſtatt eines Paſſes, den Brief ſeines Vaters an ſeine Mutter. Man lachte ihn aus, gab ihm zu eſſen und zu trinken, und ließ ihn paſſiren.

So kam er bey der Armee an, fragte nach dem Regimente und der Compagnie, worunter ſein Vater ſtand, und ward nach dem Chef des letzteren gebracht. Dieſer examinirte ihn. Der Knabe erzählte abermahl offenherzig den Endzweck und die Schickſale ſeiner Reiſe zum preußiſchen Heere, und producirte wieder den Brief ſeines Vaters. Der Hauptmann erſtaunte über die Erzählung des Kindes, ließ den Vater ſogleich, ohne daß derſelbe von der Abweſenheit ſeines Sohnes etwas erfahren konnte, zu ſich hohlen, führte ihn in ein beſonders Zimmer,

und

und fragte ihn nach dem Inhalte des letzteren Briefes, den er an ſeine Frau geſchrieben hatte. Der Soldat bekannte den Inhalt, und beſonders ſein Verlangen nach einem Gerichte Kartoffeln. Dein Wunſch iſt erfüllt, ſagte der Hauptmann, führte den Vater in das Zimmer, wo der Sohn in langer Erwartung des Ausgangs, mit ſeinen Kartoffeln noch wartete. Vater und Sohn erkannten ſich den Augenblick, fielen einander in die Arme, und dicke Thränen der innigſten Freude floſſen über die braunen Wangen auf den finſtern Schnurrbart des Kriegers.

Der durch dieſe Scene äußerſt gerührte Hauptmann ließ das Kind einige Tage beym Vater ausruhen, und gab ihnen, daß ſie ſich gütlich thun und pflegen konnten. Sodann ermahnten Hauptmann und Vater den Knaben, nun zu ſeiner über ſeine Abweſenheit gewiß ſehr bekümmerten Mutter wieder zurück zu kehren; auch reichte ihm der Hauptmann, außer einem Geſchenke von vierzig Thalern, welche zur Aufhülfe des Vaters ausbezahlt wurden, einen Friedrichsd'or als Zehrpfennig zur Reiſe, welchen der Knabe ſeiner Mutter mitzunehmen den Vorſatz äußerte, — und ſorgte noch auf andere Art für die ſichere und weniger beſchwerliche Ueberkunſt des kleinen Reiſenden.

Glücklich und wohlbehalten kam der Knabe endlich in ſeiner Heimath wieder an, und verwandelte die Thränen der Betrübniß, die ſeine Mutter bisher über ihren Sohn geweint hatte, in Thränen der Freude. Er bat ſie wegen ſeiner heimlichen Entweichung um Verzeihung, ſagte ihr zur Urſache und Entſchuldigung derſelben, das, was die Leſer ſchon wiſſen, und überlieferte

die

die Geſchenke, die er vom Hauptmanne ſeines Vaters und in dem Hauſe des Frankfurtiſchen Kaufmanns ꝛc. ꝛc. bekommen hatte, in ihre Hände. *)

So viele Beyſpiele von einer vorzüglichen kindlichen Liebe man indeſſen auch noch anführen könnte: ſo muß man anderntheils aber gleichwohl geſtehen, daß dieſe reine kindliche Zuneigung gegen Aeltern nicht ſo allgemein iſt, als man vermuthen ſollte. Aeltern ſchieben die Schuld davon ſehr häufig auf die unruhigen Leidenſchaften, von denen das jugendliche Herz der Kinder eingenommen wird. Sehr oft liegt indeſſen die Urſache des Mangels der kindlichen Liebe auch an den Aeltern ſelbſt, ſo wenig ſie es auch einzugeſtehen geneigt ſind. Ihre ſtörrigen Launen, ihre unvernünftige Härte in Beſtrafung jugendlicher Fehler zur einen Zeit, und ihre alberne Nachgiebigkeit und ihr Muthwillen zur andern machen ſie den Kindern gleich furchtbar und verächtlich; ja die Ausbrüche eigentlicher Laſter der Aeltern, von denen oft die Kinder Zeugen ſind, und die auch ſchon ein Kind verabſcheuen muß, löſchen alles aus, was noch von Ehrfurcht und Zuneigung in dem jungen Herzen übrig war.

Man iſt zwar in vielen Häuſern, wo eine etwas ſtrenge Erziehung herrſcht, darauf bedacht, die Liebe und Ehrfurcht der Kinder gegen ihre Aeltern in eine wahre Furcht zu verwandeln, damit ſie es nie wagen, ihre Verpflichtungen gegen dieſelben aus den Augen zu ſetzen, und glaubt

*) Dieſe Geſchichte iſt im neuen Hannöveriſchen Magazine, 1793. S. 1623. und in anderen Werken, jedoch mit eigenen Erweiterungen und Abweichungen in Nebendingen erzählt.

glaubt auf dieſe Art, ſich ihrer Zuneigung und Folgſamkeit am beſten verſichern zu können. Man bedenkt aber nicht, daß ein Menſch den Gegenſtand, den er verehren ſoll, auch wirklich verehrungswerth finden muß, wenn ſeine Handlungen nicht in eine ſclaviſche Gewohnheit, die keinen moraliſchen Werth hat, und höchſtens nur dazu dient, den äußeren Anſtand nicht zu verletzen, übergehen ſollen. Beſteht aber die ganze ſo genannte kindliche Liebe nur in einer durch die Furcht eingeprägten Befolgung von gewiſſen Regeln der Erweiſung der Ehrerbiethigkeit und des Gehorſams, ſo iſt es ein ſehr leichter, ja ein immer ſchon heimlich gewünſchter Schritt eines Kindes, ſich dieſem beſchwerlichen Joche ganz zu entziehen, womit es bloß durch die Macht des Stärkeren belaſtet wurde; und dieſes iſt denn der gerade Weg zu den, dem Anſcheine nach ſo unerklärlichen und unnatürlichen Handlungen der Undankbarkeit und der Pflichtvergeſſenheit, die man hier und da bey Kindern findet.

2) Die älterliche Liebe, oder die Zuneigung der Aeltern gegen ihre Kinder.

Dieſe Zuneigung beſteht in ihrem erſten Entſtehen zum Theil in einem inſtinctmäßigen wohlwollenden Triebe, den die Natur den Aeltern, um deſto gewiſſer für die Kinder zu ſorgen, die ſo hülfsbedürftig und wehrlos ſind, eingepflanzet hat. Wenigſtens zeigt ſich im ganzen übrigen Reiche der belebten Weſen beſonders die Mutterliebe als ein unwillkührlicher Trieb, der oft das furchtſamſte und waffenloſeſte Geſchöpf zu einem ſehr gefahrvollen Kampfe zur Vertheidigung ſeiner Jungen, ja zur Aufopferung ſeines Lebens für dieſelben aufreitzen kann.

Der

Der Menſch, der eigentlich nicht durch Inſtincte, ſondern durch Vernunft geleitet werden ſoll, iſt aber dazu beſtimmt, dieſen Trieb zu einer Tugend zu veredeln. Das Gefühl einer unwillkührlichen Zuneigung zu dem Säuglinge oder ſchon zu der Frucht im Mutterleibe ſoll ihn zuerſt nur an die nöthige Vorſorge für das Wohl derſelben erinnern; ſein Nachdenken ſoll es ihm aber ſagen, daß er der nächſte ſey, und die größte Verbindlichkeit auf ſich habe, ſich ſeines Kindes anzunehmen, und für deſſen Bedürfniſſe und Wohlfahrt zu ſorgen, und daß er dieſes mit weiſer Güte thun müſſe.

Man kann aber mit Recht annehmen, daß die älterliche Liebe bey vielen Menſchen eine unrechte Beſchaffenheit habe. Mancher Vater liebt in ſeinem Sohne, auch wenn er noch ein Säugling iſt, nur ſeine Entwürfe, die der Sohn ausführen, und dadurch dem väterlichen Nahmen auf irgend eine Art Ehre bringen ſoll. Auf den Sohn wird nur wie auf eine Maſchine Rückſicht genommen, die dazu beſtimmt iſt, die Plane des Vaters ins Werk zu ſetzen.

Bey andern verliert ſich die Liebe in ein kaltes Pflichtgefühl, das uns nur antreibt, für die Erhaltung der uns angehörigen Weſen, die einmahl da ſind, Sorge zu tragen. Ja manche Aeltern wünſchen, wenn ſie aufrichtig ſeyn wollen, keine Kinder gezeugt zu haben, weil ſie ſich der Mühe, ſie zu erziehen und zu ernähren, nicht unterziehen, und ſich zu deren Beſten keines Theils ihres Vermögens oder ihrer Gemächlichkeit berauben mögen.

Eben ſo fehlen manche Aeltern darin, daß ſie, wenn ſie mehrere Kinder haben, das eine

den andern, öfters ſehr unweſentlicher Eigenſchaften wegen, vorziehen, und dieſen Vorzug zur Kränkung der übrigen ſich ſehr unvernünftiger Weiſe merken laſſen. Durch ein ſolches Betragen müſſen nicht nur die unſchuldig zurückgeſetzten Kinder die Liebe gegen ihre Aeltern verlieren, ſondern auch die vorgezogenen verdorben werden, weil ſie ſich bald auf dieſen Vorzug etwas zu Gute thun, und ſich in ihren Sitten verſchlimmern.

3) Die geſchwiſterliche Liebe.

Die Zuneigung der Geſchwiſter gegen einander entſpringt aus dem vielfachen Vergnügen, das ſie ſich durch ihre Geſellſchaft, und durch allerley kleine gegenſeitige Dienſtleiſtungen einander verurſachen. Wenn ſie getrennt werden, vermiſſen ſie ſich einander und entbehren des gewohnten Umgangs und der gewohnten zutraulichen Mittheilungen, ſo daß man glauben ſollte, das früh geknüpfte Band der geſchwiſterlichen Liebe werde durch keine Umſtände gelöſet werden können. Es iſt indeſſen der Erfahrung gemäß, daß Geſchwiſterliebe nur zu bald unterbrochen werde, ſo bald heftigere Begierden ſich entwickeln, deren Befriedigung gerade durch die genaue Verbindung mit Geſchwiſtern gehindert wird. Das Mein und Dein bringt ſie ſchon in den Kinderjahren zu Feindſeligkeiten, und ein dem einen ertheilter Vorzug ſchlägt dem ſich regenden Ehrgeitze des andern eine unheilbare Wunde.

Aglae, — ſo ſchildert ein bekannter Schriftſteller die Geſchwiſterliebe, *) — hat ihren Bruder Ariſt

*) Des Herrn Diderot moraliſche Werke. Aus dem Franzöſiſchen. Erſter Theil. Frankf. und Leipzig. 1770. S. 48. und flg.

Ariſt niemahls verlaſſen; ihre obgleich unterſchiedene Erziehung trennte ſie nur auf kurze Zeiten; ihre Aeltern erzogen ſie beſtändig zuſammen, ohne einen Vorzug von Sorgfalt oder Zärtlichkeit. Ariſt hatte keinen Vortheil vor ſeiner Schweſter; dieſe zwey Kinder werden das Vermögen ihres Vaters zu gleichen Theilen bekommen, und wenn die Verſchiedenheit ihrer Beſchäftigungen keinen Wetteifer zwiſchen ihnen erregt: ſo gebiert ſie auch keine Eiferſucht bey ihnen. Die Lobeserhebungen, welche man dem Ariſt giebt, können Algaeen nicht erniedrigen. Ihre Verdienſte, ihre Gaben, ihre Annehmlichkeiten ſind nicht gleicher Art und es glänzt keines auf Koſten des andern. Ihre Anſchläge, ihre Wünſche, ihre Verſorgung, ihr Glück, verfallen gar nicht auf einerley Gegenſtände. Mit einem Worte, ſie können ſich nicht ſchaden, und ſich doch wechſelsweiſe wichtige Dienſte leiſten.

Alles kommt zuſammen, Ariſten und Algaeen recht von Herzen zu verbinden, und wenn ſich keine unüberſteigliche Hinderniſſe in ihren Charactern und in ihrem Geſchmacke finden: ſo muß gegenſeitige Zärtlichkeit bey ihnen ſeyn. Sie ſollen alſo dieſe unſchuldige und reine Freundſchaft für einander haben, dieſes Auserleſene des Gefühls, welches die Kenntniß der Menſchen und ihrer Falſchheit nocht nicht verderbt hat. Sie wiſſen nichts von der Gefahr ſich an einem Gegenſtande zu hängen, der es nicht würdig iſt. Sie haben noch nicht, weder Undankbarkeit noch Treuloſigkeit empfunden; das Mißtrauen iſt ihnen unbekannt; ſie lieben ſich um des Vergnügens willen zu lieben, und kein einziger anderer Bewegġrund befleckt eine Vereinigung, welche die Natur ihnen eingegeben, die Vernunft billiget und das Glück befeſtiget.

Allein wie zärtlich auch dieſes Band ſeyn mag, ſo kann die allergeringſte Urſache es verändern, auch wohl gar brechen. Ein Vortheil, welcher dem einen vor dem andern zufällt, vernichtet in einem Augenblicke die Frucht von dreißigjährigen Bemühungen und wechſelſeitigen Pflichten. Dieſe ſanfte Glückſeligkeit, welche kein Gewölke trüben konnte, macht der Unruhe und den heftigſten Gemüthsbewegungen

Platz,

Platz, und der Haß folgt bald auf die allerlebhafteſte Zuneigung.

Die Eitelkeit eines entfernten Verwandten, welcher Aglaeen enterbt, um aus Ariſten den Stammvater einer durch große Verbindungen berühmten Familie zu machen, welche ſein Vermögen ihm verſchaffen wird, verurſacht dieſe ſchleunige Veränderung. Acht Tage zuvor hätte Aglae ihr Leben für Ariſtens Leben gewagt; er machte ihr ganzes Glück. War ſie genöthiget ſich von ihm zu trennen, ſo zählte ſie alle Tage ſeiner Abweſenheit, und ſeine Zurückkunft war mit der lebhafteſten Freude bezeichnet. Er war ihr alles in allem, und nun koſtet ihr der Entſchluß, ihn in ihrem Leben nicht wieder zu ſehen, gar nichts; ſie fürchtet ſo gar ihn wieder zu treffen. Seitdem der Eigennutz ſie geſchieden hat, erregt dieſer ihr ſonſt ſo lieber Anblick ihren Zorn. Sie verabſcheuet ſogar nicht, ums Geld feile Federn zu gebrauchen, um den guten Ruf eines Bruders zu beflecken, welchen ſie bis hierher als den Zuſammenfluß aller Tugenden betrachtet hatte. Der Beſitz eines Vermögens, welches Aglae zu theilen gedachte, hat dem Ariſt auf einmahl alle gute Eigenſchaften geraubt, die ſeine Schweſter an ihm bewunderte. Sie behauptet, daß er das Gemüth des Teſtirenden eingenommen, um ſeine Nachlaſſenſchaft an ſich zu ziehen, und daß er ſie angeſchwärzt habe, um ſie ihrer Rechte zu berauben; er iſt ein Undankbarer, ein Treuloſer, ein Menſch ohne Ehre und Glauben. Nicht zufrieden, es denjenigen, welche Richter in ihrem Zwieſpalte ſeyn ſollen, wiſſend zu machen, ſcheuet ſich Aglae ſo gar nicht durch ihre Erzählung und durch die aller verläumderiſchſten Schmähſchriften das Publicum davon zu unterrichten. Man trägt ſolche in alle Häuſer; ſie werden der Gegenſtand der Unterhaltung und der Spötterey aller Geſellſchaften. Aglae will ſich lieber geringſchätzig machen, indem ſie ihren Bruder durch die abſcheulichſten Beſchuldigungen entehrt, als ſich nicht wegen des Unrechts rächen, das er ihr anthut, da er von dem Glücke beſſer verſorgt iſt wie ſie, und zwar durch eine Erbſchaft, welche ihm die Geſetze beſtätigen, und welche er nicht erbettelt hat.

Wenn die aller ſorgfältigſte Aufmerkſamkeit, — ſo fährt der genannte Schriftſteller S. 52. und flg. fort, — von Seiten der Aeltern, um keine Eiferſucht zwiſchen ihren Kindern zu erregen, nicht immer die Wirkung thut, welche man davon hofft, was hat man denn von dem meiſten Theile der Brüder zu erwarten, welche, durch den öfters ſehr ſchlecht gegründeten Vorzug, den die Aeltern einigen mit Ausſchließung der andern bezeugen, natürlicher Weiſe gegen diejenigen, ſo man ihnen vorzieht, Abneigung empfinden müſſen? Wenn ein Vater verſchiedene Söhne hat, ſo erzieht er ſie zuſammen; der eigne Vortheil verlangt es ſo. Außerdem glaubt man, die Gewohnheit ſie täglich zu ſehen, bringe viel leichter diejenige brüderliche Zärtlichkeit in ihnen hervor, die man ſo ſehr rühmt, und doch davon ſo wenig Beyſpiele findet. Aber was erfolgt daraus? Brüder, indem ſie gar nicht von einander kommen, ſind um ſo mehr recht nahe, Zeugen von derjenigen beſondern Liebe zu ſeyn, welche ein von ihren Nahmen eingenommener Vater oder Mutter, dem älteſten ihrer Söhne vor den jüngern beweiſen, ob er ſolcher gleich nicht allezeit würdig iſt. Die Eiferſucht bemeiſtert ſich des Herzens der letzteren, und richtet ein der Liebe faſt unüberwindliches Hinderniß an; aber es wird völlig unüberſteiglich, wenn dieſer älteſte durch ſeine perſönlichen Eigenſchaften dieſe Merkmahle des Vorzugs, welche man ihm vor ſeinen Brüdern gibt, in der That verdient. Der Neid vereinigt ſich endlich mit der Eiferſucht, und dieß iſt die allerunbeugſamſte von allen Leidenſchaften. Man vergibt einen verdienten Vorzug bey weitem nicht ſo leicht, als einen unverdienten. Die Kenntniß unſerer Vorzüge,

züge, kann uns über eine Ungerechtigkeit tröſten; aber wenn für die Eigenliebe kein Hülfsmittel übrig bleibt, ſo iſt der Haß gewiß, und nur allein die Furcht iſt im Stande, in dem Herzen der meiſten Menſchen die Rache aufzuhalten. Unſere erſten Aeltern haben uns davon ein ſchreckliches Beyſpiel gegeben. Kain würde vielleicht nie der Mörder ſeines Bruders geworden ſeyn, wenn er nicht gefühlt hätte, daß Abel beſſer wäre als er, und daß er die Auszeichnung, die ihm wiederfuhr, vorzüglich verdiente.

Man glaubt bey den Kindern Nacheiferung zu erregen, wenn man wechſelsweiſe die einen den andern zum Beyſpiele vorſtellt, und bringt faſt immer eine entgegen geſetzte Wirkung hervor; denn ohne zu rechnen, daß man zuweilen Haß in ihnen erweckt, verderbt man öfters ihren Verſtand und ihre Fähigkeiten, indem man ſie gar zu viel anſtrengen will. Zwar haben die mehrſten Menſchen eine Begierde, ſich auszuzeichnen; die Faulheit und die Abneigung, welche ſie gewöhnlich gegen die Arbeit haben, bringen aber nur Kleinmüthigkeit in ihre Seele, ſo bald man ſie nur gewahr werden läßt, daß ſie noch weit von dem Ziele ſind, und daß ein anderer ihnen zuvor gekommen iſt. Um unſere Leidenſchaften zu benutzen, muß man ſie nicht von vorne angreifen, außerdem ſind es nichts als Schwachheiten, welche zuweilen zu Laſtern werden, und davon man nicht den geringſten Nutzen ziehen kann; das Gute muß ſich nur wie zufällig zeigen. Wenn wir ſelbſt Gefallen daran finden, es ergriffen zu haben, ohne daß man es uns hat bemerken laſſen, ſo folgt die Nacheiferung bey denen, die dazu fähig ſind, ganz gewiß, an-

ſtatt daß die Muſter von Vergleichungen, welche man den Kindern, um ſie zur Beſſerung zu bewegen, vorlegt, langſame Gemüther kleinmüthig macht, muntere und ſtolze Charaktere aber reizt, ohne daß einer oder der andere den geringſten Nutzen davon ziehet.

Der Unterſchied des Geſchlechts wirkt zwiſchen Schweſtern und Brüdern zwar, wiewohl nur dunkel, eine etwas innigere Zuneigung als es zwiſchen Brüdern, deren Begierden ſo oft auf einen und denſelben Gegenſtand fallen, ſeyn kann. Gleichwohl iſt das dadurch verſtärkte Band der geſchwiſterlichen Liebe keinesweges ſtark genug, anderen Leidenſchaften, z. B. dem Eigennutze zu widerſtehen.

Zwiſchen Brüdern ſtellen ſich nur zu oft Neid und Eiferſucht ein, und brechen Verbindungen, die die Natur ſo feſt geknüpft zu haben ſchien. Noch vielmehr iſt dieſes der Fall zwiſchen Schweſtern, bey denen dieſe genannten Leidenſchaften gewöhnlich noch ſtärker wirken, und die noch weniger im Stande ſind, dieſelben zu beherrſchen. Wenn Schweſtern nicht übereinſtimmende Geſinnungen haben, oder nicht aus Gewohnheit bey einander zu ſeyn, eine gegenſeitige Zuneigung fühlen: ſo werden ſie ſelten Antriebe ſich zu lieben finden; mehrere gewiß ſich vor einander zu fürchten, und folglich auch ſich zu haſſen.

Schönheit und weibliche Reitze ſind beynahe die einzigen Vortheile des Frauenzimmers, oder wenigſtens diejenigen, welche ihnen das meiſte Vergnügen verſchaffen können. Schön zu ſeyn iſt eine Art von Verdienſt, welches ihnen in jedem

dem Augenblicke und von Perſonen aller Art zugeſtanden wird; und gleichwohl verlangt es weder Mühe noch Arbeit, es iſt eine Gabe, welche die Natur ertheilete, ohne daß es etwas koſtet ſie zu beſitzen. Diejenigen, welche die Natur ſo vortheilhaft ausgeſtattet hat, werden als die glücklichſten angeſehen. — Aber welche Urſache zur Eiferſucht für ein Mädchen, wenn ihre Schweſter viel reitzender als ſie iſt, und beſtändig als ein Gegenſtand der Bewunderung von allen Mannsperſonen angebetet wird, da man inzwiſchen von ihr kaum weiß, daß ſie da iſt. Sie hat Verſtand, ſie hat mancherley andere Talente, ſie hat Wiſſenſchaften, — aber man kennt ihren Werth nicht. Man iſt nicht bemüht genug, ſie in den Stand zu ſetzen, ſich ſehen zu laſſen, und weil man nicht viel aus ihr macht, wird ſie verzagt. Ihre Schweſter beſitzt nichts als Schönheit, doch ihr Anblick unterrichtet ſchon davon, das übrige erläßt man ihr. Alle Vorzüge ſind für ſie, und es gibt nicht einen einzigen, welcher nicht eine Urſache zur Erniedrigung für ihre Schweſter wäre.

Die Aeltern ſind oft ſelbſt ungerecht genug, an dieſem Blendwerke Antheil zu nehmen; ſie betrachten dies ihr Werk mit Gefälligkeit, und ſchenken alle ihre Zärtlichkeit und Vorſorge derjenigen, auf welche jedermann die Augen gerichtet hat. Sie wiſſen es ihr Dank, daß ſie ſchön iſt, und vorübergehende Reitze verſchaffen ihr die nähmliche Achtung, als das Verdienſt und die Tugend. Wenn nun das günſtige Glück zu allen dieſen Vortheilen noch das Uebermaaß hinzu thut, und eine anſehnliche Heirath ſie in einen höheren Stand ſetzt, als diejenige, welcher

die Natur dieſe eiteln Annehmlichkeiten verſagt hat; ſo geſellen ſich Verachtung und Zorn gar bald zu dem Neide und der Eiferſucht. Die herzliche Aufrichtigkeit, weit entfernt zu wachſen, nimmt von Tage zu Tage ab; die Gleichgültigkeit verwandelt ſich in Verbitterung. Man ſucht wechſelsweiſe ſich zu kränken, Eroberungen zu entziehn, und das lächerliche, welches man an ſich hat, zu erheben; und wenn man ſich aus einer Achtung für den Wohlſtand nicht öffentlich läſtert, ſo iſt die Rache deſſen ungeachtet nur um ſo viel empfindlicher.

Die Nebenbuhlerey zwiſchen zwey Frauensperſonen, welche nicht das Band der Blutsfreundſchaft nöthiget, mit einander zu leben, bringt zuweilen nichts mehr als Abneigung oder Froſtigkeit hervor; aber zwiſchen zwey Schweſtern Haß. Es iſt ſchwer gegen diejenigen, welche uns nahe angehen, in Gleichgültigkeit zu bleiben, und ſie wohl zu kennen, betrifft unſern eigenen Vortheil zu ſehr, als daß wir ſie nicht recht ausſtudiren ſollten; und wenn wir diejenigen, mit welchen wir leben, nicht lieben, ſo müſſen die Urſachen, die uns davon abhalten, unüberſteiglich ſeyn.

Außer derjenigen glücklichen Uebereinſtimmung, welche die Aehnlichkeit des Geſchmacks und der Denkungsart vielleicht hervorbringen und unterhalten kann, haben Brüder und Schweſtern nicht allein weniger Urſache ſich zu lieben, als ſolche Perſonen, welche die Natur nicht verbunden hat; ſondern ſie haben auch größere Hinderniſſe zu überwinden, als diejenigen, die ihre Bekanntſchaft nur dem Zufalle ſchuldig ſind. Läßt aber die Natur zwiſchen Brüdern und Schweſtern die-

diejenige Gleichförmigkeit des Gefühls und Geſchmacks entſtehn, welche allein nur dauerhafte Verbindungen errichten kann: ſo iſt der Reitz ungleich lebhafter, als zwiſchen zwey Perſonen, welche ihre Freundſchaft oft nur glücklichen Umſtänden zu danken haben. Alsdann dient alles, was ſonſt etwas dazu beytragen könnte, Brüder von einander zu entfernen, nur dazu, ſie näher an einander zu ziehen. Die genaue Kenntniß des Charakters, die Gewohnheit zuſammen zu leben, der Zuſammenhang ihres Nutzens, die Vortheile, welche ſie von ihrer Einigkeit ziehen können, Glücksgüter und Ehrenbezeugungen, welche ſelten dem einen zufallen, ohne mit auf den andern zu kommen, das Zutrauen und ein guter Ruf ſelbſt, werden von zwey Brüdern, die ſich lieben, gemeinſchaftlich genoſſen; dieſes ſind ſo viele Bewegungsgründe mehr, ſich jeden Augenblick ſtärker und mit immer neuem Vergnügen zu lieben.

4) Die eheliche Liebe.

Unter ehelicher Liebe verſtehe ich eigentlich nicht die vorübergehende, wenn gleich ſtarke Anhänglichkeit oder vorzugsweiſe ſo genannte Liebe des einen Geſchlechts gegen das andere, welche durch den Inſtinct des Fortpflanzungstriebes hervorgebracht wird, und über das ganze Reich der belebten Weſen verbreitet iſt; ſondern vielmehr ein ruhiges und anhaltendes Gefühl der Zuneigung zwiſchen Perſonen, die durch das eheliche Band mit einander verbunden ſind, das bald die Stelle der flüchtigen Triebe einnimmt, und ſich mit jedem Tage vermehrt, wenn nur der Geſchmack und die Geſinnung demſelben keine unüberwindliche Hinderniſſe in den Weg legen.

Wenn es aber ein Gefühl gibt, das ehrwürdig iſt, und welches beſtehen kann, ohne daß Ehrgeitz, Eigennutz und Selbſtliebe den größten Theil davon ausmachen: ſo iſt es ohne Zweifel dieſes. Das heilige Band, welches Mann und Weib mit einander vereiniget, wird ohne Unterlaß durch die verſchiedenen Zufälle, welche ihren Lebenslauf anfüllen, genauer zuſammen gezogen; ſie theilen ſolche gleichmäßig mit einander. Die Geburt ihrer Kinder, die Erziehung derſelben, ihr weiteres Zunehmen und ihre Verſorgung, alles wirkt dahin, ſie feſter mit einander zu verknüpfen. Wenn darum die Geſetzgeber der Nationen weiſe waren, und das ihnen anvertrauete Volk beglücken wollten: ſo prägten ſie demſelben Ehrfurcht gegen den Stand der Ehe ein, und ſuchten denſelben auf alle Art zu befördern.

Bey allem dieſen muß es befremdend ſeyn, ſo viel über den Mangel der ehelichen Liebe, und das daraus entſtehende Unglück in den Ehen klagen zu hören. Das kommt von den unhaltbaren Bewegründen, nach denen man ſich bey der Wahl eines Gatten oder einer Gattin beſtimmt, und von den ausſchweifenden Begierden und Leidenſchaften, die ſo viele mit in die Ehe bringen. Wenn der Menſch die Geſetze der Natur und der Vernunft zu Rathe zöge, ſo würden alle edle Seelen im Eheſtande die größte Glückſeligkeit finden, welche ſterbliche Geſchöpfe in einer Verbindung mit einander finden können.

Aber das Gepräge unſerer Leidenſchaften, wovon man überall, wo nur Menſchen ſind, unglückliche Spuren antrifft, zeigt ſich in keiner unſerer Handlungen mit ſo vieler Deutlichkeit, als

als bey dem Vorhaben eine Haushaltung anzufangen. Man verheirathet ſich zu oft aus Eigennutz, Ehrgeitz, oder ungezähmten Begierden, welche man für Gefühle hält, und welche gemeinhin nichts als ſinnliche Empfindungen von wenigen Augenblicken ſind, die der Genuß ſelbſt in Eckel verwandelt. Wie können Verbindungen, die unter ſolcher Aufführung geſchloſſen werden, glücklich ſeyn? Wie kann man gewiß ſeyn das zu lieben, was man nur von der Seite durch die Hülle der Leidenſchaften anſiehet? Dabey ſind die eignen Leidenſchaften nicht die einzigen, die man zu fürchten hat. Die Aeltern, die für ihren Sohn, für ihre Tochter wählen, ſind nicht weniger blind, wenn ihre ehrgeitzigen eigennützigen Wünſche auch nicht das Flüchtige und Aberwitzige haben, was der Liebe des Jünglings oder des Mädchens anhängt. So gar machen die beſonderen Abſichten der Aeltern ſie zuweilen grauſam, und man hat Väter geſehen, welche ſorglos ihre Kinder zu Verbindungen zwangen, wogegen ſich das Herz der letztern empörte, und daß ſelbſt in dem Augenblicke, als ſie das feyerliche Ja ausſprechen mußten.

Die Folgen einer Verbindung, an der die Tugend, die gegenſeitige Hochachtung und die Liebe keinen Antheil hatten, ſind aus zu vielen traurigen Erfahrungen bekannt, als daß man ſie auseinander ſetzen dürfte. Eben ſo wenig wird es nöthig ſeyn, es zu zeigen, wie wenig eheliche Liebe zwiſchen Perſonen beſtehen kann, die ſich zwar nach Neigung wählten, aber ſich in der Befriedigung ihrer Wünſche keine Schranken zu ſetzen gewohnt ſind, oder wohl gar durch Ausbrüche grober Laſter die Achtung vernichten, die

der Gatte oder die Gattin für den Genoſſen auf der Lebensreiſe haben ſollte.

Oft entſteht der Mangel der ehelichen Liebe, und das dazu bey ſonſt ſehr anpaſſend getroffenen Wahlen, aber aus weniger in die Augen fallenden Urſachen, auf die man aber um ſo aufmerkſamer ſeyn ſollte, je nachtheiliger ſie im Stillen zur Untergrabung der zärtlichen Zuneigung, die das Glück des Lebens ausmacht, wirkſam ſind. Ueber einen ſolchen Fall will ich hier nachfolgende Erzählung herſetzen, die für manches Ehepaar ſehr lehrreiche Beobachtungen enthält.

„Oft iſt es traurig, *) oft aber faſt auch lächerlich, Eheſtandsklagen anzuhören, wenn einem die Veranlaſſung zu denſelben zugleich mit erzählt wird. Freylich, wenn einer oder der andere Theil gegründete Urſache hat, ſich über die Untreue, ſchlechte Begegnung, oder auch nur über die Vernachläſſigung, über die Verſchwendung und Unachtſamkeit des andern Theils zu beſchweren, — oder wenn ungegründete leidige Eiferſucht, den einen Theil quält, und den andern mit ewigem Verdachte und unmuthigem Weſen verfolgt, — denn wird wenigſtens kein Menſchenfreund bey dergleichen Erzählungen kaltblütiger untheilnehmender Zuhörer bleiben können, ſo viel lächerliches auch oft in dem letzten Falle vorkommt. Allein wenn dieſe Beſchwerden nicht einmal eigentlich nahmhaft können gemacht werden, wenn der klagende Theil ſich auf ſeine Empfindungen beruft, — eine Veränderung in dem Betragen des an-

*) S. Hannöveriſches Magazin. 47ſtes Stück. 1782. Seite 737 und flg.

andern Theils vorgiebt, und nun zum Beweiſe Geſchichten anführt, in welchen kein unpartheyiſcher Menſch den Grund zur Klage, wohl aber das Gegentheil finden kann, — dann wird es unmöglich, ſich nach ſolchen Vorbereitungen zu der Erzählung, nach welchen man Wunder was zu erfahren glaubt, des Lachens enthalten zu können.“

„Auf einem Beſuche bey einigen auswärtigen Freunden und Verwandten hatte ich Gelegenheit, dies letztere zu erfahren. — Da doch aber ſolche, ſey es auch in der Einbildung gegründete Beſchwerden, beyden Eheleuten manche unzufriedene Stunde verurſachten, — und mir das Wohl, die immerwährende Zufriedenheit meiner Freunde ſehr am Herzen lag, ſo dachte ich dem Dinge weiter nach, fand die Urſachen, war ſo glücklich, daß ſie erkannt wurden, und jetzt durch ein verändertes Betragen eben des klagenden Theils alle Unzufriedenheit gehoben iſt. Es dürfte leicht ſeyn, daß ähnliche Fälle ſich bey manchem, ſich herzlich liebenden Paare finden könnten, und denen zum Nutzen und Frommen muß ich meine Bemerkungen, die ſich leicht finden laſſen, aber mehrentheils verkannt werden, bekannt machen.“

„Ich war ſo glücklich geweſen, der Geſpielin meiner erſten Jugend, einem herrlichen Mädchen von großen Grundſätzen, und den ſanfteſten Empfindungen, und die mir immer die vorzüglichſte Freundin geblieben war, einen Mann zu empfehlen, den ich ſchon auf Univerſitäten kennen gelernet hatte, der nur für geiſtige wahre Liebe geſchaffen war, und den man bey näherer Bekanntſchaft unmöglich ungeliebt laſſen konnte. Es wurde das liebenswürdigſte Paar aus ihnen, ich

ich ſelbſt war Zeuge ihres reinſten zärtlichen Gefühls geweſen, und ihre Briefe waren voller Zufriedenheit und Lob eines von dem andern; ich konnte, da dies ſchon manche Jahre hindurch ſo gegangen war, nicht anders wähnen, als daß dieſe Zufriedenheit niemals würde aufhören können.“

„Ich ſaß zu einer Zeit mit meiner Freundin allein im Garten, und erinnerte ſie an verſchiedene Auftritte aus den erſten Zeiten ihrer Verheirathung. — Eben nicht ſchwermüthig, aber doch ſo, daß man einige Unzufriedenheit merken konnte, — antwortete ſie: — die guten Zeiten habe ich gehabt, die kommen für mich nicht wieder! — „Ey wie ſo, Beſte! die wird ja dein Mann alle Tage erneuern, wenn's Weibchen nur Laune dazu hat.“ An meiner Laune liegts gewiß nie, — ich liebe ewig meinen Mann mit gleicher Liebe, — aber ſeine, ich fürchte, ſie hat ſich ſehr verringert, — nicht daß er ſollte ganz aufgehört haben, mich zu lieben, oder daß ich ihm alt geworden ſey, ich habe noch Urſache, — ihm für ſeine viele Güte zu danken, aber, — ich weiß es nicht, — machen es Arbeiten, oder zunehmende Jahre, — er iſt kälter geworden. „Ach! unmöglich, das bildeſt du dir ein, ſage mir einmal zum Beiſpiele etwas, woraus du auf Kälte ſchließen konnteſt.“

„Es folgten hierauf eine Menge Geſchichtchen, die ich meinen Leſern und Leſerinnen nicht mehr nacherzählen kann, — ihr Reſultat ſollte der Beweis ſeyn: daß der gute Mann nicht mehr ſo gefällig, ſo zuvorkommend gütig ſey, oft durch kurze Antworten ihr zu wenige Achtung erzeige,

oft ihrer ſpotte, wenn ſie ſich deshalb beſchwere, — oft durch Stillſchweigen und Ernſt ihrer Empfindlichkeit darüber trotze. — Ich nannte ihr darauf ſehr viele Möglichkeiten, die das hätten verurſachen können, und ſagte ihr dann, daß die Sache nur Schein, nichts ſo würkliches würde geweſen ſeyn, — allein ich ſchaffte keine Ueberzeugung, — und hatte auch nicht die wahre Urſache davon getroffen. Um mich aber beſſer noch davon zu unterrichten, — ſagte ich es meinem Freunde, und bat ihn um Aufklärung. O! wie lieb iſt es mir, — ſagte er: daß meine Frau zuerſt davon angefangen hat, „ich hatte mir es ſchon vorgenommen, dich zu bitten, daß du uns wieder in den alten Zug bringen mögteſt, — ich kann mich nicht über Gleichgültigkeit meiner Frau beſchweren, ſie liebt mich gewiß ſehr — allein bey dem hohen Grade der Zärtlichkeit, zu dem meine Seele geſtimmt iſt, iſt das nicht genug, — glaub nur, meine Munterkeit verliert dabey ſehr, und ſelbſt meine Geſundheit leidet. — Komm, er führte mich zu ſeiner Frau, — ſetze dich über uns, und nun ſey Schiedsrichter. — Sieh' beſtes Weib, — er reichte ſeiner Frau die Hand, — bin ich ſchuldig, nur ein wenig ſchuldig, ſo will ich's dir auf den Knieen abbitten. — Nun wurden alle Geſchichten wiederholt, beyde Theile gehört, — rechts und links gedrehet, — und mein Freund erſchien als Engel. — Er hatte die für ihn empfindlichſte Kränkung — Mistrauen an der Güte ſeines Herzens, lange mit Engelsgeduld ertragen, war mit Bitten und Schmeicheleyen ſeiner Frau nachgegangen, um den ihm ſo empfindlichen Verdacht irgend einer Veränderung in ſeinem Herzen, ihr zu benehmen, — war bey der Lebhaftigkeit ſeiner Empfin-

pfindungen, ſeiner beſten Ueberzeugung, und des Unrechts, ſo ihm ſeine Frau that, geduldig wie ein Lamm geblieben, da er ſonſt nach ſeinem feurigen Temperamente leicht ungeſtüm wird, — hatte geſucht, ſich nach ihr zu bequemen, — wenn das alles nicht von wahrer inniger Liebe zeugt, ſo giebt's gar keine Liebe. Meine Freundin konnte nichts weiter darauf antworten, ſie ſank mit Thränen und Dank in ſeine Arme, — bekannte aber gleichwohl offenherzig; daß ſie fühle, daß etwas da ſey in dem Betragen ihres Mannes, das ſonſt nicht da geweſen wäre."

„Da ſaß nun der Knoten, — dies Räthſel aufzulöſen war nun meine Sache, und ich fand folgende Urſachen, — die das Erwägen meiner Freundin beſtätigten."

„Die feinen Empfindungen meines Freundes hatten gleich anfänglich, ſeine Gefälligkeit gegen ſeine Frau bis aufs äußerſte kommen laſſen, er hatte ihr alles aufgeopfert, ſich mancher Gewohnheit entwöhnt, von der er nur in der Ferne vermuthen konnte, daß ſie ſeiner Frau nicht gefallen mögte, war ihr in allen ihren Wünſchen zuvor gekommen, und verlangte nur, ihr alles Gute und Angenehme verdanken zu können. Er hatte ihr gleich völlige Gewalt, Einrichtungen im Hauſe zu treffen, wie ſie ſie wollte, gegeben, und ſchien in Rückſicht ſeiner Frau, mehr Gaſt als Hausherr zu ſeyn. Seine Abſicht aber dabey war, immer neuen Grund der Dankbarkeit gegen ſeine Frau zu haben, ſie als Wohlthäterin zu betrachten, und ſo ſich beyden immer die feinſten Empfindungen der Liebe und Zärtlichkeit zu erhalten. Anfänglich konnte dies bey ſeiner Frau wohl nichts anders als den tiefſten Dank, und

die innigſte Zärtlichkeit wirken, daß der Mann, dem ſie alles zu verdanken hatte, ſich, ſo zu ſagen, als ihr Client darſtellte, — allein nach und nach und unvermerkt ſchlich ſich dadurch eben das Gefühl der Wichtigkeit ein, und aus dieſem Gefühle entſtand ein dunkles Verlangen, daß ihr ihr Mann aufs neue dergleichen Empfindungen ſchaffen ſollte, dahingegen ſie die kleinen Gefälligkeiten, wodurch ſie ihren Mann ſo ſehr verpflichtete, unterließ. Nicht aus Vorſatz, ſondern im Grunde, ohne es zu wiſſen, und dies daher, weil das Gefühl ihrer Wichtigkeit, und das Verlangen, neue Beweiſe davon zu haben, dem Verlangen ihren Mann zu verpflichten überwog. Dem Verlangen neuer Beweiſe aber konnte unmöglich genügt werden. — Des Mannes Betragen dauerte fort, allein was ganz neues konnte er nicht mehr hinzu thun, weil er gleich alles gethan hatte, was in ſeinen Kräften ſtand. Das alte aber machte um deſto weniger Eindruck mehr auf ſie, je mehr ſie damit erfüllt war, was neues zu haben. — Sie kam dadurch, ohne es ſich ſelbſt bewußt zu ſeyn, ſo weit, daß ſie nur ſo zu ſagen, ſich liebte, und alles, was vorfiel, ohne weitere Rückſicht auf ſich allein bezog. Sie vernachläſſigte ihren Mann ſichtbar. Er war zu fein, ihr dies vorzuwerfen, — er klagte nur, bat, flehete ihre Liebe nicht erkalten zu laſſen. Ihr Bewußtſeyn ſagte es ihr, daß ſie wahrhaftig weniger Liebe fühlte, — ſie machte ſich Vorwürfe darüber, nannte ſich eine Unwürdige, ſchmählte auf ſich, weinte und ſagte ihrem Manne, ſie wäre es nicht werth, daß er ſie länger liebe, denn ſie machte ihn nur unglücklich, — ſie wäre eine Verworfene, daß ſie dem beſten Manne nur einen Augenblick Misvergnügen machen

chen könne. Mein Freund war bey ſolchen Reden, wie auf der Folter, — ſeine Frau betrübt, weinen ſehen, war ihm mehr, als wenn er ſeine Güter hätte im Rauch aufgehen ſehen, — er unterbrach ſie, hielt ihr den Mund zu, überhäufte ſie mit Liebkoſungen, und betheuerte unaufhörlich, daß ſie die beſte die vollkommenſte Frau auf Erden ſey, — nur die einzige Gefälligkeit mögte ſie ihm beweiſen, und eine beſſere Meinung von ſich haben. Der gute Mann verdarb es durch dergleichen natürlicher Weiſe immer mehr. Es wäre ſehr heilſam geweſen, wenn ſie einmal zur Erkenntniß gekommen wäre, allein das verhinderte er dadurch ganz, — und nach öfteren Wiederholungen von dergleichen Scenen, bildete ſie ſich ſteif und feſt ein, daß die wenigere Liebe, die ſie fühlte, ihren Grund in dem veränderten Betragen ihres Mannes hätte. Sie ſahe nicht, daß das Betragen ihres Mannes immer das nähmliche blieb, ſondern ſie ſchloß dunkel nach ihrem Gefühle, da ſie nicht mehr ſolche Empfindungen durch das Betragen ihres Mannes bekam, wie ſie ſonſt gehabt hatte, ſo habe er ſich geändert, da es doch nur bloß daran lag, daß dies Betragen den Eindruck nicht mehr machte, den es ſonſt gemacht hatte, — und zwar deshalb, weil ſie der Eindrücke gewohnt war, dieſe ihr nichts neues mehr ſchafften, und ſie ſich allein zum Gegenſtande hatte, und nicht im Gegentheil der Mann mehr der Gegenſtand ihrer Gedanken, wie ſie ſelbſt war. — Nun ward ſie niedergeſchlagen, der Mann ſuchte ſie zu erheitern, — das war ihr entgegen, — ſie fing an, alles übel zu nehmen, wurde äußerſt empfindlich bey Schäkereyen, die ſie ſonſt mit Vergnügen angehört hatte. Er beklagte ſich darüber, ſchmei-

chelte ihr, unterwarf ſich, bat, — ihre Antworten waren kalt, zurückſtoßend — er wurde entrüſtet, verbiß ſeinen gerechten Unwillen, — erneuerte ſeine Bitten und Liebkoſungen, es gelang ihm dann nach und nach ſie wieder in Ordnung zu bringen. Dann ſah ſie ihr Unrecht, weinte und klagte ſich ſelbſt wieder an. Bey dieſer Gelegenheit bat ſie der Mann, ſich die Empfindlichkeit abzugewöhnen, die ihnen ſo viele unangenehme Stunden machte, — man ſprach weiter darüber, und in dieſem Geſpräch ſagte ſie ihm, er habe ſich ſehr geändert, — dies fuhr ihm, wie der Blitz durch ſeine Seele, das war die empfindlichſte Beleidigung. Allein er hielt an ſich, und nahm ſich's vor, ſie zu überzeugen, daß er mehr thue, wie je. Er war munter und ſeine Seele ganz Freude, ſo bald er bey ſeiner Frau war, — ſie war mehrentheils niedergeſchlagen, er ſuchte durch Scherze ſie zu ermuntern, — ſie hielt den Scherz für Spott, ſagte ihm: ſie wäre nicht dazu aufgelegt. Um ſie nicht zu beleidigen, ging er nicht gleich von ihr, ſondern blieb, war aber ſtill, weil ſie es ſo lieber haben wollte, — und ſie hielt dieſe Stille für Trotz, — wenn er in ſeiner Munterkeit ihr einmal eine witzige Antwort gab, ſo war ihr das verächtliche Begegnung u. ſ. w., dadurch war's denn ſo weit gekommen, daß ein Paar Leute, die ſich ſo herzlich liebten, doch oft unzufrieden lebten.“

„Es giebt Beyſpiele der Art die Menge, — verhindert aber kann ſolche Unzufriedenheit dadurch werden, — wenn nicht die Frau durch die Gefälligkeit ihres Mannes, und nicht der Mann durch die Gefälligkeit ſeiner Frau ſich verleiten laſſen, in ſich eine Wichtigkeit zu ſetzen, ſondern im Gegentheil ſich beyde Theile beſtre-

ben,

ben, immer dem andern in Gefälligkeit es zuvor zu thun, und alſo ſich nicht ſelbſt zum Gegenſtande ihrer Aufmerkſamkeit, ſondern den andern Theil dazu zu machen. Nur ſolche Eheleute können ganz glücklich leben.“

„Trifft's den Mann, daß er durch die Gefälligkeit ſeiner Frau verwöhnt wird, ſo iſt es noch ärger, — er wird leicht herrſchſüchtig, und will dann die Frau das nicht ertragen, wie ſie es nicht nöthig hat, — ſo kommen ihm gleich Grillen von Unbeſtändigkeit in den Kopf, die um deſto natürlicher ſind, je mehr das Beyſpiel die Unbeſtändigkeit gewöhnlicher Frauenzimmer beſtätiget, und man faſt dafür halten ſollte, daß die Freundſchaft eines Frauenzimmers nur eine launige Freundſchaft ſey.“

5) Bey dieſer Gelegenheit kann ich die Anhänglichkeit des Menſchen an ſeinem Geburtslande, oder auch an dem Lande, worin er ſich niedergelaſſen hat, und zu deſſen Bürgern er ſich zu zählen berechtigt zu ſeyn glaubt, die man Vaterlandsliebe nennt, nicht unberührt laſſen, da ſich dieſe Zuneigung gewöhnlich ſehr ſtark äußert, und in der alten und neuen Geſchichte ſo viele heroiſche und glänzende Thaten neben ſtillen Bürgertugenden hervorgebracht hat.

Es iſt allerdings ausgemacht, daß die Flur, welche den Landmann nährt, ſeine Dankbarkeit gewinnen und verdienen kann; die Hütte, wo er geboren ward, feſſelt noch den Greis mit angenehmen Banden; die Gegenden, wo man die Jahre der Kindheit und Jugend verlebte, miſchen ihre theuren Bilder in jeden Traum ſpäterer Jahre.

Aber

Aber dieſes alles iſt noch nicht das Vaterland, und dieſe Empfindung duldet einen ſolchen Grad von Ausdehnung nicht, wie denn überhaupt jede Empfindung von Liebe und Zuneigung durch die Ausdehnung und Verallgemeinerung an Kraft und Energie bis zum Verſchwinden verliert. —

Man darf hierbey ebenfalls in Betracht bringen, daß gerade dasjenige, was in einem Theile des Vaterlandes die Liebe zu dieſem Lande erzeugt, als z. B. Fruchtbarkeit, romantiſche Gegenden, dem andern fehlt. — Wenn der Einwohner des tauriſchen Cherſones Patriot iſt, ſo kann es der Bewohner von Kamtſchatka's Wüſten nicht aus gleichem Grunde ſeyn.

Auch heißt es wirklich, die heilige Empfindung des Patriotismus herabwürdigen, wenn man ihr eine bloße Gewöhnung an dem Boden zum Grunde unterlegt. Sie kann auf dieſe Art nur mit Unwiſſenheit oder mit verſtockter Betäubung gegen Verdienſte und Werth der Nachbarſchaft oder des Auslandes verbunden ſeyn.

So läßt ſich ebenfalls die Idee des Eigenthums nicht damit verbinden, wenn wan den Patriotismus in ſeiner reinſten Würde denken will, weil auf dieſe Weiſe der Eigennutz einigen Antheil an demſelben erhalten würde; wenn es übrigens auch nicht zu läugnen iſt, daß die Vaterlandsliebe auch in ihrer höchſten Reinheit vielleicht nicht ohne Beymiſchung des Triebes nach Glückſeligkeit und daher auch nicht ganz ohne Eigennutz ſeyn mag.

Um dem Begriffe näher zu kommen, was man eigentlich unter Vaterland und Vaterlandsliebe im edelſten Sinne zu verſtehen habe: ſo

muß man Vaterland vielleicht in eben der Bedeutung für Volk nehmen, wie man ſonſt Haus für Familie nimmt. Aber es iſt nicht das Volk als Menſchenzahl und Art, ſondern es iſt der Verein, der dieſe Menſchenmaſſe zur Nation, zum Volke macht: Das Geſetz, die Verfaſſung.

Was die Bande des Bluts in der Familie ſind, das ſind die Bande des Geſetzes und der Verfaſſung im Staate — Jene ſind mehr Reſultat der Natur und der Organiſation, dieſe der Erziehung. — Es iſt nicht Eigennutz, was den Bruder für den Bruder, den Vater für die Kinder handeln, ſich aufopfern lehrt, es iſt das Gefühl einer hohen Pflicht, welche die Natur weiſe mit einem mächtigen Triebe verknüpfte.

So muß es auch im Volke ſeyn, die Nation muß ſich als eine einzige Familie erkennen, jeder einzelne ſich durch das Geſetz dem andern verwandt glauben, alle Individualität muß mit jeder nur denkbaren Rückſicht verſchwinden, und nur das Geſetz, die Verfaſſung muß bey jeder öffentlichen Handlung als Zweck ins Auge gefaßt werden.

Man ſieht hieraus, daß Häuslichkeit eine Vorbereitung zur Vaterlandsliebe iſt. Ein Volk von ächten Hausvätern, wenn es auf der ſublunariſchen Welt denkbar iſt, würde ein Volk von lauter Patrioten ſeyn müſſen.

Eben ſo leuchtet ein, daß diejenige Verfaſſung, welche das Bild der Familie am treueſten darſtellt, die Monarchie, am ſicherſten und leichteſten Patrioten erziehen wird. — Man führe Rom und Griechenland, auch das neuere Frankrich nicht als Beyſpiele vom Gegentheile an;

die

die Geſchichte der Monarchieen liefert nicht minder Beyſpiele patriotiſcher Geſinnungen und Thätigkeit, als die republikaniſchen Annalen. — Wenn aber der Patriotism der Republik glänzender iſt, als der Monarchie, ſo mag er darin der auflodernden Flamme der Liebe gleichen, die ähnliche Wunder thut, indeß der Patriotism in der Monarchie der ewig dauernden Flamme auf Veſta's Heerde, der immer innigern Wärme ehelicher Zuneigung gleich zu ſtellen iſt.

Es giebt außer dem heroiſchen Patriotism, der mit göttlicher Glorie einher tritt, die Verewigung des Liedes und Marmors heiſcht, noch einen ſtillen, ſelbſtzufriedenen, unbemerkbaren, der in der ununterbrochenen Beobachtung aller Staatsbürgerpflichten beſteht. — Man hat dieſen letzten verkannt, weniger herausgehoben, und ſo hat der Glanz jenes dieſen ſo ſehr überſtrahlt, daß man ihn faſt gar nicht anerkennt.

Die Moral bildet den Menſchen. Etwas höheres als der Menſch iſt der Bürger, dieſen bildet das Geſetz. — Die Bande der Menſchheit ſind weit und loſe, die Bande des Volkes eng und feſt. Durch die Geſellſchaft allein vermag der Menſch etwas. Die ganze Menſchheit als Geſellſchaft betrachtet, iſolirt den Menſchen wieder. Nur in kleinen Kreiſen findet er die Verknüpfung wieder, und da ſchließt ſich alles dicht aneinander, um ſo wirkſamer, je mehr die Geſellſchaft vom Geiſte der Ordnung beſeelt und geleitet wird.

Dieſe Ordnung iſt die Veranlaſſung und das Geſetz. Gleichviel welche? wenn ſie nur das Glück der Geſellſchaft macht. Dies iſt die Be-

dingung, unter welcher ſie Thätigkeit, Gehorſam, Aufopferung fordern kann, und erhalten wird. Wo ein Individuum daran zweifelt, mag es die Geſellſchaft verlaſſen, jedoch ohne ſie zu ſtöhren. Ohne Glauben iſt kein Patriotismus.

Der Patriot lebt eigentlich nur für die Verfaſſung. — Sie wird dafür ſorgen, daß er es könne, ohne andere Pflichten zu verabſäumen. Das Geſetz iſt die einzige Richtſchnur ſeiner Handlungen, der Statt als ein ganzes betrachtet, ſein einziges Augenmerk. Ihn zu erhalten, ihn zu ſchützen ſind ſeine heiligſten Pflichten. *) — —

Es iſt einleuchtend, daß ein Staat, deſſen Bürger von einer ſolchen Vaterlandsliebe beſeelt und geleitet werden, in derſelben unerſchütterliche Grundpfeiler ſeines Wohls und ſeiner Erhaltung finde. Jedes von ſeinen Gliedern wird in ſeinem Kreiſe zum Beſten des Ganzen wirkſam ſeyn. Der Landmann wird dem väterlichen Boden ſüße Früchte abgewinnen, und der ruhige Handwerker die rohen Producte der Natur veredeln; und wenn ſich Gefahren für das allgemeine Wohl zeigen, wird jeder bereit ſeyn, gleich den Kriegern zum Schutz des Vaterlandes aufzuſtehn.

Dieſe glückliche Stimmung ſollte daher ein Staat auf alle mögliche Art zu befördern, und dieſelbe vorzüglich ſchon der Jugend einzuprägen ſuchen, um deren Grundſätzen und Denkart ſchon frühe eine ſolche Richtung zu geben, die zeitlebens wohlthätige Früchte bringen muß.

Bey

*) Jahrbücher der preußiſchen Monarchie. Auguſt 1798. S. 405 — 408. Von der Erziehung zum Patriotismus. von H.

Bey dieſer Erziehung und Bildung zur Vaterlandsliebe muß man den Jüngling lehren, ſich als Bürger zu erkennen, ſeine Einzelheit zu vergeſſen, und ſich nur als Mitglied eines großen Ganzen zu betrachten, deſſen thätiger Theil er gleichfalls ſeyn muß. Je ausgedehnter der Staat iſt, je zerſtückelter in kleinere Theile und Provinzen er iſt, deren Intereſſe ſich hier und da kreuzt, die hier und da durch Vorrechte vor einander ausgezeichnet ſind, (wie z. B. das deutſche Reich, daher deutſcher Patriotism eigentlich ſo wenig denkbar, als brandenburgiſcher, öſtreichiſcher, ſächſiſcher nothwendig iſt) um ſo ſchwieriger iſt dieß zu bewirken.

Gleichwohl iſt es nicht unmöglich. Es kommt nur darauf an, daß man ſich entſchließt, unterrichten zu wollen, und man wird es vollbracht haben, der National-Stolz — ein erhabenes Gefühl, wo es geprüft iſt, denn es iſt frey von allem Egoism, — wird hier wunderthätig die Hand bieten.

Wie aber geſchieht das? — Dadurch, daß man die Nation als Nation, das Vaterland, ſo zerſtückelt es auch ſey, als Vaterland darſtelle, daß man die engen Bande, welche alle Theile an einander knüpfen, einleuchtend zeige, und mit ihnen die Vortheile, die auch die entfernteſte Provinz und ihre Bürger, denen, die vielleicht eine andere Sprache reden, gewähren. — Je mehr die Millionen, die im Bilde einer Familie erſcheinen, je deutlicher ſie im Regenten ihren Vater, oder in den Geſetzgebern ihre verſammelten Väter wieder erkennen, deſto unläugbarer wird ihnen die Pflicht, deſto theurer wird ſie ihnen, deſto bereiter ſind ſie dieſelbe zu erfüllen.

Das Volk erſcheint in dreyerley Rückſichten als ein Volk, — ſo fährt der Verfaſſer des oben angeführten Aufſatzes S. 409 fort, — hiſtoriſch, geographiſch, und politiſch. — Es gibt alſo drey Gegenſtände, über welche der angehende Bürger belehrt werden muß, und deren Vortrag allein dazu benutzt und ganz dahin berechnet werden muß, die Gefühle des Patriotismus und des National-Stolzes zu wecken.

Wenn man in einer genauen natürlichen Folge zu Werke gehen wollte, ſo müßte der geographiſche Unterricht über das Vaterland vorausgehen. Der junge Staatsbürger muß den Boden der Heimath, nicht bloß den beſchränkten ſeiner Vaterſtadt, oder ſeines ländlichen Aufenthaltes, ſondern auch die entfernteſten Gegenden, ſo genau kennen, als es nöthig iſt, um die gegenſeitigen Dienſte, Hülfe und Unterſtützung, welche ſie einander gewähren, tief zu empfinden. Hieraus werden ihm die Pflichten hervor gehen, die er ſelbſt in dieſer Rückſicht zu beobachten hat, die Pflichten, durch welche er entfernter Brüder Beyſtand verdient, und ihre Hülfe dankbar erwiedert. Er wird einſehen, warum er ſeine Brüder, welche die Gränze bewohnen, ſchützen muß vor feindlichen Einfällen, und es wird in ihm die Empfindung erzeugt werden, daß er das Vaterland als ein gemeinſames Eigenthum anzuſehen habe, welches der großen Familie des Volks gehört, welches zu erhalten, zu veredeln, und zu vervollkommnen, er jede Auflage, die dem Regenten als Haupt der Volksfamilie nothwendig ſcheint, gern erlegt, und im Fall der Noth ſelbſt ſein Blut und Leben anfzuopfern kein Bedenken trägt, wenn es darauf ankommt, gegen feindſe-

-lige

lige Angriffe dieſes gemeinſame Eigenthum zu ſchützen. — Es finden hier eine Menge von Betrachtungen ſtatt, die dem aufmerkſamen Auge nicht entgehen, und vom gewandten Lehrer mit Erfolg benutzt werden können. Er wird zeigen, daß Urbarmachung bisher unbrauchbarer Ländereyen Gewinn für das Ganze und Vermehrung des National-Eigenthums ſey, wie der Vortheil, welchen ſie gewähren, ſich bis in die entfernteſten Gegenden verbreitet; — er wird zeigen, daß Anlegung von Straßendämmen und Canälen die Wohlfahrt des Ganzen befördern, indem ſie den Umgang und Verkehr des Volks erleichtern: — er wird zeigen, daß jedes wohlthätige Inſtitut dem Staate gehört, und ſeinen beglückenden Einfluß über alle Theile deſſelben verbreiten muß, und daß alſo Summen, die aus dem allgemeinen Schatze des Landes genommen und für ſolche Zwecke verwendet worden, nur auf Zinſen geliehen ſind, die ſich mit der ſteigenden Zukunft immer erhöhen. — Eine vortheilhafte Gelegenheit bietet ſich hier dar, über den Werth der verſchiedenen Gewerbe, deren jedes zur Erhaltung des Ganzen unentbehrlich iſt, ſich auszulaſſen, und ſo eine auf Dankbarkeit gegründete gegenſeitige Achtung der mancherley im Staate thätigen Glieder hervor zu bringen. Hier wird der Städter Achtung gegen den Landmann lernen, deſſen raſtloſe Thätigkeit die ſolideſte Stütze des Ganzen iſt; hier wird der Landmann erfahren, daß der Städter nicht immer in träger Ruhe und im Genuſſe des Vergnügens ſeine Tage zubringt, ſondern daß durch ſeine Beſchäftigung erſt alles Gute, was das Land erzeugt, in wahres Gute verwandelt wird. — Ueberall, wo auch der flüchtigſte Blick nur über dieſen Gegenſtand hin-

ſchweift, zeigen ſich Ausſichten zu fruchtbaren Belehrungen. Wenn nun auf dieſe Weiſe das Band des Staates ſo angezogen wird, wenn überall es einleuchtet, daß der Staat nichts anders, als eine große Familie ſey, wie ſollten ſich da nicht Gefühle erzeugen, die denen der Blutsverwandtſchaft ähnlich ſind? — —

Wenn die Vaterlandskunde, in ſo fern ſie geographiſch vorgetragen wird, den Staat als ein Ganzes in ſeiner gegenwärtigen Geſtalt kennen lehrt, ſo zeigt die Geſchichte des Vaterlandes, wie ſchon ſeit Jahrhunderten dieſes Ganze exiſtirte, und glorreich ſich erhielt, indem die Vorfahren ſich immer als ein ſolches erkannten.

Es gibt keine Nation, die ſich nicht mit einer ehrenvollen Vorzeit brüſten könnte, die nicht Männer beſeſſen hätte, welche ſpäteren Jahrhunderten bey allem Wandel der Zeit Muſter ſeyn konnten. — Das Andenken großer und erhabener Vergangenheit iſt Bürge für eine große Zukunft, und kein Volk ſollte deshalb ſeine ehemahlige Exiſtenz vertilgen wollen, wie es die Neufranken gethan zu haben ſcheinen, indem ſie alle Monumente der Vergangenheit zerſtörten, und alle Größe der Vorzeit bis auf Carteſius, Rouſſeau und Voltaire in Vergeſſenheit begruben. — Ein Sully, Türenne und Villars haben eben ſo viel Anſprüche auf den Dank der ſpäteſten Nachkommen und die Bewunderung der Nachwelt, als irgend ein Heros der neueren Tage.

Nicht genug aber, daß die Geſchichte des Vaterlandes Muſter des verdienſtvollen patriotiſchen Lebens darſtellt, — dazu möchte auch die

Ge-

Geſchichte des Auslandes und ſeiner Vorzeit taugen, — es kommt darauf an, die ſeit Jahrhunderten beſtehende patriotiſche Thätigkeit des ganzen Staates und ſein dadurch befördertes Wohl darzuſtellen, zu zeigen, wie er nur dadurch glücklich ward, wie dieſes Glück ſich bis auf das einzelne Individuum verbreitete, und wie die kleinſte Vernachläſſigung ein Sinken von der Höhe des Glücks und der National-Ehre bewirkte, welches ſeine nachtheiligen Folgen auch über den geringſten einzelnen verbreitete. — Eben ſo wird die Geſchichte zeigen, wie dem Unbemerkten oft das Verdienſt ſich darbot, und daß es ihm zu Theil ward, wenn ſein Gefühl es bemerkte und ein warmer Entſchluß es ihn ergreifen ließ. — So fließt das allgemeine in das einzelne, und das einzelne erſcheint wieder als unentbehrliches Glied in der großen Kette, die alle vereinigt um ſie gleicher Glückſeligkeit zu nähern.

Nichts als die Geſchichte iſt überdem im Stande, das edle Gefühl zu erhalten und zu erzeugen, welches wir National-Stolz nennen, ohne welchen es nie Patriotismus gegeben hat, wenigſtens nie heroiſchen. — Für den Genuß von Ruhe, Glück, Eigenthum, Verfaſſung und Achtung des Auslandes, welches die Vorfahren durch Aufopferungen, Kampf, Blut und Tod errungen, und uns überliefert haben, die nur der ehrloſe und gefühlloſe in dumpfer Brutalität genießt, ſind wir ihnen Erhaltung ihres Ruhms, Erhaltung der National-Ehre, und den Nachkommen treue, ungekränkte Ueberlieferung des uns anvertrauten und zum Genuſſe dargeliehenen Gutes ſchuldig. — Im ſtrengſten Sinne gibt es im Staate kein perſönliches Eigenthum, es iſt

alles

alles Darlehn des Staats auf lebenslänglichen Genuß. Der Staat entscheidet über die Verwaltung deſſelben, durch die öffentliche Meinung und das Andenken. Es iſt hier eben ſo gut vom Grundeigenthum als von Aemtern die Rede.

Dieſe öffentliche Meninung verewigt der Buchſtaben der Geſchichte. Sie iſt die Richterin aller Vergangenheit, und ihr untrüglicher Maaßſtab iſt der des wahren Verdienſtes.

Ihr letzter Zweck iſt Erweckung der Nachahmung und des Wetteifers der Zukunft mit der Vorzeit. —

Man räume der vaterländiſchen Geſchichte daher das Feld ein, welches ihr gebührt, und welches minder wichtige Dinge zum Theil unter dem Vorwande der Religioſität eingenommen haben. Ob der Sohn unſers Vaterlandes *) etwas von den berühmten oder unberühmten Königen des Alterthums weiß, iſt ſehr gleichgültig, aber den großen Churfürſten, den großen König ſoll er kennen; vom Sinai und Moria braucht er wenig zu wiſſen, aber vom weißen Berge bey Prag, von den Schlachten bey Leuthen, Roßbach, Kunersdorf und Lautern muß er auf das genaueſte unterrichtet ſeyn.

Noch mehr, man muß bey dieſem Unterrichte bis in das genaueſte Detail gehen, des einzelnen Soldaten, wenn er es verdient, erwähnen, wenigſtens jederzeit die Regimenter nennen, die an dem Siege Theil hatten, zumahl wenn eins dieſer Regimenter am Orte des Unterrichts in

*) Dieſes iſt in Beziehung auf den Preußiſchen Staat geſchrieben.

in Garniſon liegt, oder wenn der Ort zum Canton des Regiments gehört. So läßt ſich ein Stolz erzeugen, der Wunder thun wird, ſo wird niemand ſich dem Dienſte des Vaterlandes und der Canton-Pflichtigkeit entziehen, ſo wird jeder ſich früh beeifern, des alten Ruhms der Helden, zu welchen er einſt gezählt werden ſoll, würdig zu ſeyn. —

Aber auch die genaueſte Kenntniß des Vaterlandes und ſeiner Geſchichte iſt nicht allein hinreichend, den Patrioten zu bilden. So nöthig ihm Einſichten dieſer Art ſind, ſo bleiben es doch nur unterſtützende Kenntniſſe, aufmunternde Erinnerungen, die den nothwendigen Stoff einer Geſinnung, auf welche ſie wirken können und durch welche ſie erſt patriotiſch thätig erſcheinen, vorfinden müſſen. Wären ſtatiſtiſche und hiſtoriſche Kenntniſſe allein hinreichend, das Weſen des Vaterlandsfreundes zu machen, ſo wäre das Geheimniß bald gelöſt. Die Geſchichte beweiſt auf jeder Seite, daß Kenntniſſe dieſer Art nur zu oft das Eigenthum von Hochverräthern waren.

Sie zeigt vielmehr auch, daß ſie nicht nothwendig zu jeder Art des patriotiſchen Verdienſtes ſind. Ueberhaupt iſt der Patriotismus einer erhabenen Eiche ähnlich, in deren Schatten die Nazion glücklich ruht, die ihr lockiges Haupt in mannigfachen Aeſten weit umher verbreitet. Alle Tugenden ſind mit ihm verwandt, und keimen aus ſeiner Wurzel auf. Dieſe Eiche iſt der ächte Freiheitsbaum, denn ohne Patriotism iſt keine Freiheit, und mit ihm iſt das Volk in jeder Verfaſſung frey. Die Verfaſſung iſt nur das Gewand der Freiheit.

Von

Von hiſtoriſchen und geoptaphiſchen Kenntniſſen war hier indeß nur als von einer unterſtützenden Grundlage, oder von einem Hülfsmittel der Vaterlandsliebe die Rede. Ohne darauf auszugehen, wie der Patriot durch ſie thätig erſcheinen kann, — etwas, das den gebildeten Ständen wohl eigen bleiben dürfte, die jedoch kein Näherrecht auf ſo beneidenswerthe Verdienſte haben, — ſollte hier nur angedeutet werden, wie durch einen Unterricht dieſer Art das Bild des geſellſchaftlichen Ganzen, das Bild des Staats erweckt werden kann, ohne welches die Vaterlandsliebe nicht denkbar iſt. — Freylich wird es immer gewiſſe Klaſſen und Individuen geben, die ſich mit aller Anſtrengung kaum zu dieſem Begriffe erheben, aber da tritt die monarchiſche Verfaſſung wohlthätig mit ihrer bildlichen Verſinnlichung des Staats in der Perſon des Herrſchers und ſeiner Familie ein. Heil dem Staate, deſſen Regent die Kunſt verſteht, dieſes Bild ſich ſelbſt liebenswürdig und ehrwürdig zu machen, es wird ihm nie an Patrioten fehlen, da ſein Fürſt das Geheimniß gefunden hat, als Vater einer Familie zu erſcheinen, in deren Glieder das Feuer ſeiner Liebe drang, die auf ihn als ihr Vorbild ſieht.

Man hat dies überall eingeſehen, ſeltne Fürſten, ihrer Kraft ſich bewußt, ſahen ihren hohen Beruf in dieſem göttlichen Lichte, und ſehen ihn noch ſo, ihr Beiſpiel durchdringt mit elektriſcher Kraft die zarteſten Nerven des Staatsgewebes, jedes Individuum, ſelbſt der Gefühlloſe wird beſeelt. Allgemeine Liebe und Wetteifer ſind eines ſolchen Fürſten Lohn. Wo ein ſolcher Fürſt gebietet, werden ganze Generationen ſeiner Nach-

kom-

kommen noch die Zinſen des Capitals genießen, welches er auf ſo ſichere Hypothek niederlegte. — Nur auf dieſe Art iſt der Glaube entſtanden, der, ſo unverdient er oft ſeyn mag, doch als Quell der Ruhe und des Glücks der Völker geſegnet bleibt. — Mich dünkt, dies iſt die ächte Glorie des Fürſtenſtandes, das wahre Salböl des Himmels.

Wo aber auch dieſe glückliche Lage ſtatt findet, — und wer ſieht nicht, daß dieſes, durch die Hand des Zeichners nur ſo ſchwache, Gemälde Copie eines vaterländiſchen Originals iſt? — ſollte da der Unterricht, in ſo fern er zu einem gleichen Zwecke hinführen kann, ſo ganz überſehen und vernachläßigt werden dürfen? Will man ſich ſo ganz allein auf die Empfänglichkeit der Gemüther, auf die Faſſungskraft des Geiſtes verlaſſen, daß man keine Vorbereitung, keine Unterſtützung nöthig glaubt? Man kennt das Volk nicht, man täuſcht ſich im Ueberblick dieſer ungeheuren in jeder Rückſicht ſo verſchiedenartig gemiſchten Maſſe, man vergißt, daß der vortreffliche Regent, je mehr er ſeinen Blick auf das allgemeine Wohl richtet, um ſo mehr auch die Individuen und ihren Eigennutz zu kränken ſcheint, man bemerkt nicht, welch ein hoher Grad von Einſicht, Reſignation und ſtarkem Gefühle dazu gehört, um in der Praxis des Lebens ſich dem Ganzen ſtets untergeordnet darzuſtellen, ſich ihm aufzuopfern.

Faſt ſollte man glauben, man verzweifelte hier an dem Erfolge des Unterrichtes, denn nirgends iſt eine Spur davon, nirgends erhält der junge Staatsbürger Belehrung über die Verhältniſſe, die ihn ſchon beglückten, und in welche er

bald

bald thätig mitwirkend eintreten ſoll, nirgends wird dem Erwachſenen ſeine Lage und ihre Pflichten, erklärt und an das Herz gelegt. Und doch fände ſich ſo manche treffliche Gelegenheit, wenn man ſie nur benutzen wollte. — Bey dieſer Lage der Dinge iſt es zu bewundern, wie unſere Geſetze, — deren Sprache, im Vertrauen geſagt, nicht immer die deutlichſte iſt — noch ſo genau beobachtet werden. Sollte das blos Wirkung der Strafe ſeyn? Sollte die Drohung oder die oft ſchauderhafte Vollziehung der Strafe dies allein bewirken?

Es mag unentſchieden bleiben, ob dieſe für die Menſchennatur nicht ehrenvolle Behandlung genügt und zum Zweck führt, aber man ſollte es dabey nicht bewenden laſſen, man ſollte die Strafe durch den faßlichſten Unterricht über die Unentbehrlichket des Geſetzes, über ſeinen bis auf das unbemerkteſte Individuum ſich verbreitenden Nutzen, und über die väterliche Geſinnung des Geſetzgebers, unnütz, und faſt mögte ich ſagen, unmöglich machen. Auch die Gerechtigkeit ſtraft immer mit Wehmuth, die Binde, welche ihr Auge verſchließt, deutet eben ſo ſtark auf ihr Mitleid mit dem Beſtraften als auf ihre Unpartheylichkeit.

Unſere Geſetze werden gedruckt, und in die Blätter aufgenommen, denen man das größte Leſepublikum zutrauen darf. — Aber können denn wirklich alle, die die Geſetze beobachten ſollen, leſen? und, angenommen es wäre der Fall, wie er es nicht iſt, ſind denn alle Geſetze in einer ſo allgemein verſtändlichen Sprache geſchrieben, daß nicht allein ihre Forderung ſondern auch der Zweck derſelben einleuchtend würde? Jene ſcheint ohne

ohne dieſen oft hart, der Unterthan, der dieſen nicht einſieht, glaubt ſich in jener als Mittel behandelt, und daß er nur Zweck ſeyn dürfe, fühlt er eben ſo zart als lebhaft. — Aber, wenn auch das jedesmahlige Geſetz verſtändlich wäre, ſo iſt damit noch nicht ſeine Zuſammenſtimmung zum Ganzen einleuchtend, ohne welche die Geſellſchaft nicht erkannt und der Segen des Geſetzes weder verſtanden noch empfunden wird. —

Man lieſt überdem die Geſetze auf den Kanzeln ab. Warum wird es dem Vorleſer nicht zur Pflicht gemacht, die einfachen verſtändlichen Begriffe, auf denen das Geſetz ruht, beyzufügen und mit wohlwollender Wärme an das Herz derer zu legen, die das Geſetz beobachten ſollen? — So verhallt der todte Buchſtabe an dem Ohr der Zuhörer, wie an dem öden Gemauer der Kirche, ohne eine Spur zurück zu laſſen. Ein nicht verſtandnes Geſetz kann keinen freien Gehorſam erwarten, nur den fordern, welchen die Furcht erzeugt, und der nie rechter Art iſt, denn auch der Gehorſam muß freywillig (d. h. durch Ueberzeugung bewirkt) herzlich und mit Eifer dargebracht ſeyn, wenn er die ſegensvolle Wirkung erzeugen ſoll, die das Geſetz beabſichtigt — Wenn ein Geſetz mit allen ſeinen heilſamen Wirkungen auch für das Individuum einleuchtend dargeſtellt wird, wird man die Gemüther zur Beobachtung bereit und geneigt machen, wird man die Strafe erſparen und die Zahl der Unglücklichen wird ſich mindern.

Das einzige, was beym Volksunterricht noch nach Belehrung über das Geſez ausſieht, iſt — der Katechismusunterricht über die zehn Gebote. — Dieſes höchſt unvollkommne Geſetz,

mehr

mehr moraliſch und religiös als für den Staat und deſſen Bürger anpaſſend, während eines nomadiſchen Heereszuges, und, ſo wie es da iſt, nicht ergänzt durch ſpätere Zuſätze, auch nur für dieſe hordenartige Wanderung gegeben, einem Volke, das jetzt nach Jahrtauſenden, nachdem es lange unter uns lebte, noch nicht zu unſerer Bildung ſich erhob, ſondern eigenſinnig am Vorurtheil der Vorzeit hängt, — ein ſolches Geſetz ſoll uns, die wir eine andere Religion, eine edlere Moral haben, und in einem Staate leben, deſſen Verhältniſſe fern beſtimmt und genau berechnet ſind, genügen? — Kann der Glaube an irgend eine Weihe ſo weit gehen, daß er das Auge gegen die ſo gänzlich umgeſchaffene Lage der Dinge blendet? — Jede Erläuterung dieſes Geſetzbuchs zeigt, wie ſeine Vorſchriften zu den feinſten Spitzfindigkeiten und Subtilitäten bis zum Zerreißen gezerrt werden, um nur die Vorſchriften einer ziemlich rohen Moral zu umfaſſen. — Oder taugt dieſes Handbuch nicht einmal dazu, die erſten Linien der geſellſchaftlichen Pflichten zu ziehen? dann wäre ja über dieſen Gegenſtand durchaus todtes Stillſchweigen. — Doch vielleicht, daß dies noch beſſer wäre.

Die aus der geſellſchaftlichen Verbindung und aus dem Staatsverein entſtehenden Pflichten des Staatsbürgers ſind ſo einfach, faßlich und einleuchtend, daß ſie auch dem ungebildetſten Verſtande in ihrer ganzen Klarheit und ihrer vollen Verbindlichkeit müſſen dargeſtellt werden können. Man hat hier mit weniger Schwierigkeiten als bey manchem moraliſchen Geſetz zu kämpfen. Es kommt nur auf den Verſuch an. Dem Staate aber gilt jeder Menſch nur in ſo

fern

fern etwas, als er guter Bürger iſt, und eben darum muß ihm daran liegen, daß ſo ein Verſuch gemacht werde. — Die Nähe des Einfluſſes, den die Geſetze des Staats auf den Unterthan haben, manches ſinnliche in die Augen fallende Verhältniß, die Erläuterungen, die aus ähnlichen Situationen, namentlich in der Monarchie aus dem nähern Bunde der Familie hergenommen werden können, müſſen den Unterricht über dieſe Gegenſtände ſehr erleichtern. — Auch wird man die Gemüther hier wahrſcheinlich lernbegieriger und empfänglicher finden, als man glaubt, wenn man es anders verſteht, ſie auf jede Weiſe hierbey in das Intereſſe zu ziehen.

So wie die franzöſiſch = republikaniſche Conſtitution mit einer Erklärung der Menſchenrechte beginnt, ſo muß nach meinem Gefühl der Catechismus der Vaterlandsliebe in einem monarchiſchen Staate mit einer Entwickelung der geſellſchaftlichen Pflichten des Bürgers im Staate, in ſo fern dieſe aus der Geſellſchaft des Staates entſtehen, beginnen, denn es iſt ein weſentlicher Unterſchied beider Staatsverfaſſungen, daß die Monarchie oft daſſelbe Geſetz als Pflicht ausdrückt, welches die Republik als Recht ausſpricht. Die Monarchie bewirkt Eintracht und Glück, indem ſie Pflicht durch Pflicht unterſtützt, und ſo eine feſte Kette um das Ganze zieht; die Republik, indem ſie Recht durch Recht beſchränkt, und die Elemente der Geſellſchaft durch einen immerwährenden Streit, oder durch Bereitwilligkeit dazu, in regelmäßiger Thätigkeit hält. Dieſe exiſtirt durch Furcht, jene durch Vertrauen.

Es giebt nichts, was ſich dem Verſtande faßlicher darſtellen ließe, als gerade dieſe Ver-

pflichtungen, die aus der Geſellſchaft entſtehen, es giebt nichts, was dem Herzen in gleichem Grade heilig und theuer gemacht werden könnte. Nur muß man freilich nicht zu Principien hinaufgehen wollen, die eine ſo feine Zerlegung der Begriffe vorausſetzen, als ſich von den ungeübten Verſtandeskräften der Volksklaſſe, für welche ein ſolches Buch zunächſt beſtimmt war, nicht erwarten läßt, zu Principien, deren Entwickelung ſelbſt dem erläuternden Lehrer Schwierigkeiten machen könnten, und die, wenn ſie auch den Vorzug der Unwiderleglichkeit mehr als andere haben ſollten, ſich doch um ſo weniger dem Herzen recht fühlbar machen laſſen, je mehr bey der Darſtellung derſelben, mit Vernachläſſigung aller andern Seelenkräfte und des Empfindungsvermögens allein auf die Vorſtellungskraft und das Denkvermögen hingearbeitet werden muß. Es iſt damit gerade ſo, wie mit den Spitzfindigkeiten der Dogmatik und des theologiſchen Syſtems, die man einſt ſo ſorgfältig in die Volksbücher eintrug; der Verſtand faßt ſie nicht, das Herz rühren ſie nicht, ſie verwirren durch Unfaßlichkeit, und legen misverſtanden ſelbſt der Moralität manches in den Weg. — Wenn man daher an die Spitze eines Volkslehrbuchs über die Staatsverhältniſſe einige Grundſätze aus dem Naturrecht ſtellen wollte, ſo müßte man ſie alle aus einem Princip herleiten, welches dem Verſtande faßlich und dem Herzen fühlbar wäre. — Das würde zum Beyſpiel das Princip der gemeinſchaftlichen Glückſeligkeit aller Glieder ſeyn, deſſen Vorſchriften durch das Gefühl der Dankbarkeit dem Herzen noch heiliger werden müßten. — Der Schreiber dieſer Zeilen iſt freilich von der Unzulänglichkeit beyder in mancher Rück-

ſicht

ſicht überzeugt, aber er glaubt, daß dieſe nur dem geübten Scharfſinne auffallen wird, und daß, wo zufällig der Ungeübte ſie fände, der Eindruck, welchen dieſe Grundſätze auf ſein Herz ſchon gemacht hatten, den Nachtheil derſelben verhüten wird. So wenig er in irgend einer Hinſicht zu den Schwärmern gehören möchte, ſo glaubt er doch, daß ein gewiſſer Pietismus (cum grano ſalis) dem Ganzen heilſamer, als kalte unthätige Einſicht ſey, und was den Patriotismus betrifft, ſo möchte dieſer wohl nie ganz ohne Schwärmerey ſeyn.

Die Wohlthätigkeit der Geſellſchaft, welche durch das Band des Bedürfniſſes zuſammen gehalten, und durch das Geſetz geordnet wird, deren beglückenden Einfluß der junge Weltbürger ſchon vor ſeinem Daſeyn empfand, die ihn ſchützte, ehe er war, und als Hülfloſigkeit ihn dem Verderben Preis gegeben hätte, die bey drohender Gefahr ſich vereint, und ſein Eigenthum, ſeine Ehre und ihre Verletzung für eine allgemeine Sache hält, die ſelbſt gegen die Schrecken der Natur ihn bewaffnete, oder wenn ſie nicht im Stande iſt, ihn zu ſichern, ihm doch erſetzt, was ſie zu erſetzen vermag; die Geſellſchaft, die eine unendliche Menge von Wohlthaten, von Nutzen, von Glück und Freude gewährt, ſollte nicht Rechte haben, nicht Anſprüche machen dürfen? Alles was ſie leiſtete, wäre keiner Erwiederung werth? ſie hätte nicht Recht, von den Kräften, die ſie erhielt, Vergeltung deſſen zu fordern, was ſie einſt gewährte, und genoſſene Wohlthaten hätten keine Anſprüche auf Dankbarkeit?

Es iſt undenkbar, daß gegen ſo einleuchtende Vorſtellungen ſich ein Verſtand ſträube oder ein Gefühl empöre. Wo Verſtand und Herz die Wahrheit ſo in Schutz nehmen, iſt es unmöglich ſie zu läugnen, und ihren Vorſchriften Gehorſam zu verſagen.

Die große Reihe der Pflichten, die ein Staatsbürger zu übernehmen hat, theilt ſich ſo fort in zwey Haupttheile, in die Pflichten, zur Erhaltung der Geſellſchaft beyzutragen, und ſie zu ſchützen.

Was die Pflicht den Staat zu erhalten betrifft, ſo umfaßt ſie eine große Zahl von Obliegenheiten, und hier iſt es eigentlich, wo eine Menge von Laſten, die der Unterthan zumahl in Friedenszeiten zu tragen hat, als nothwendig dargeſtellt werden, wo ihm gezeigt wird, wie ohne dieſe Aufopferungen, die aber gerecht und gleich, ſo viel dies geſchehen kann, über alle Mitglieder der Geſellſchaft vertheilt ſind, der Bund zerfallen, die Kette in ihre Glieder aufgelöſt und das nützlichſte Inſtitut untergehen würde. Abgaben, Auflagen, Verbote der Ein- und Ausfuhr, Einſchränkungen des Handels, Weg- und Zollgebühren, — wie wenige von den Mitgliedern der niedern Stände im Staat ſehen eigentlich klar die Nothwendigkeit dieſer Verfügungen ein? — Bey keinen Geſetzen findet dies ſo ſehr ſtatt, als bey denen, die zu der Landes- und Stadtpolizey gehören. Welch ein Beſtreben ſie zu umgehen? die Aufſeher zu täuſchen? — Wie allgemein waren bey manchen Verboten die Defraudationen? Warum war die Strafe auf das Contrebandiren ſo groß, ſo ſtreng, und dennoch dies Verbrechen gegen den

Staat

Staat allgemein? Es gab einen gewiſſen Zeitraum, wo die Gefangenen auf öffentlichen Zuchthäuſern und Feſtungen, ſich einen Schein von Schuldloſigkeit zu geben, und das Mitleid ſicher rege zu machen hofften, wenn ſie ſich für Contrebandirer ausgaben, und auf dieſe Weiſe ein ihrer Meinung nach geringfügiges Verbrechen mit einer harten langwierigen Strafe in einen grellen Contraſt ſtellten. — Und woher dies? Sollte das Volk von einem böſen Dämon zur Geſetzwidrigkeit getrieben werden, auch wenn harte Strafe droht? Sollte es ſo wenig Gefühl für Ordnung haben, daß es durch das Geſetz gleichſam zum Widerſtreben aufgefordert wird? daß es keine Gefahr ſcheut, den Kitzel, es zu übertreten, zu befriedigen?

Nein, das Volk iſt nicht in dem Grade der Ordnung abgeneigt, nicht ſo ſtörriſch, ſo verderbt, wie man wohl hie und da glauben mag; aber wenn es freylich in einem Geſetze mehr anmaßende Willkühr als wohlwollende Vorſorge zu erblicken glaubt, wenn es nur der Macht ſich gehorſam fügen ſoll, ohne daß man ihm zeigt, wie gerade dieſes Fügen ſein eignes Beſte begründet, dann iſt wohl ein gewiſſes Sträuben ſehr natürlich. Und wer kann alsdann dieſer und jener Individualität des Verſtandes und Gefühls verargen, wenn ſie ſich ſo ſträubt, wie ſie kann.

Belehret das Volk, ihr Väter und Freunde deſſelben! es iſt für ſein Glück nicht taub, für ſeine Pflicht nicht gefühllos, es iſt für Lehren ſehr empfänglich. Der Dank, welchen das Volk für Lehren euch zollen wird, muß, indem er den Staat beglückt, Segen für euch ſelbſt werden. — Licht hat nie geſchadet, Einſicht hat noch immer

mer zu dem Beſten geführt, und Wahrheit kann nicht unglücklich machen. Unzählig iſt dagegen das Elend welches Unverſtand und Misverſtand hervorgebracht haben. — Man befiehlt und regiert. Warum belehrt man nicht zugleich? —

„Weil die Zweckmäßigkeit manches Geſetzes und ſeine Nothwendigkeit dem Volke und ſeiner Faſſungskraft nicht einleuchtend gemacht werden kann.“

Schlimm wenn dies der Fall iſt. Aber ich gebe zu, daß er es zuweilen ſeyn kann und muß, daß die Räder des großen Staatsgetriebes ſo fein in einander greifen, daß nur geübter Scharfſinn ſieht, wie der Gang der großen Staatsuhr durch dieſe oder jene Verfügung befördert wird. — Sollte auf dieſen Fall aber nicht durch vorhergegangene Belehrung über andere Geſetze, durch Entwickelung der vornehmſten Grundſätze, auf welchen die Staatsverwaltung beruht, ein gewiſſer Glaube an das Wohlwollen der Regierung gegründet ſeyn können, auf welchen man ſich beruft? Es bleibt doch gewiß rathſamer, nur in dieſem Falle an jenen Glauben zu appelliren, als es immer zu thun. Freylich bietet in der Monarchie die Perſönlichkeit des Monarchen, das Vertrauen auf ſein Herz eine Stütze, die einen neuen Beweis der Vorzüglichkeit dieſer Verfaſſung abgiebt. Aber mich dünkt, gerade der Monarch, der vor allen dieſes Vertrauen verdient und fordern kann, wird Belehrung ſeines Volks über ſeine Abſichten am wenigſten ſcheuen, und lieber dies Vertrauen auf Einſicht, als auf blinden Glauben gegründet ſehen. Der wahrhaft große Mann will nicht, daß man ihm glaube, ſondern daß man ihn verſtehe.

Ge-

Geſetzt nun, man unterrichtete die Jugend nach ſo einem Catechismus über die erſten Pflichten, und ihre Gründe, die ſie einſt als Bürger des Staats zu erfüllen haben, man fügte dem Geſetz ein belehrendes, ermahnendes und ermunterndes Wort bey, oder machte es denen, die ſie von den Kanzeln publiziren, zur Pflicht dergleichen hinzuzuſetzen, — würde es dann nicht beſſer werden? Würde bey künftigen Generazionen nicht vielleicht die dem Geſetze hinzugefügte Verpönung nur ein ſtilus curiae ſcheinen? und wäre das nicht gut?

Man hat einen Geſundheitskatechismus. — Nach dem Browniſchen Syſtem iſt nun aber die Geſundheit ſo wie das Leben überhaupt ein erzwungener Zuſtand. — Sollte die Exiſtenz der Staaten und ihr Glück nicht auch ein erzwungener Zuſtand ſeyn? Sollte man nicht hier wie dort gegen die zur Selbſtzerſtöhrung ſich neigenden Kräfte zu kämpfen haben? — Doch keine Vergleiche; ſie ſehen wie Scherz aus, und die Sache iſt ernſt.

Ich komme nun auf die zweyte Hauptpflicht des Staatsbürgers oder Unterthanen, auf die, den Staat zu vertheidigen und gegen auswärtige Stöhrungen ſeiner Ruhe zu ſchützen. Sie iſt die ehrwürdigſte unter allen, und ſo erhaben, daß der Patriot ſie nicht zu den Pflichten, die eine Idee von Zwang immer involviren, ſondern zu ſeinen ſchönſten Vorrechten rechnen ſollte, denn nur durch ſie iſt ihm das erhabenſte Opfer möglich, welches er dem Vaterlande bringen kann, nur durch ſie kann der Patriotismus ſich am göttlichſten verherrlichen, nur indem er ſie er-

füllt, kann er ſein Leben dem Vaterlande darbringen, und den Tod für das Vaterland ſterben.

Im allgemeinen kann man jeden Vaterlandsvertheidiger Soldat nennen, und, in dieſer Bedeutung genommen, iſt jedes Mitglied des Staats geborner Soldat, und muß ſtolz darauf ſeyn, daß er es iſt und ſeyn darf. — Neuere Zeiten, zumahl dieſes Jahrhundert, haben überall ſtehende Soldaten entſtehen ſehn. Dies hat in der Sache ſelbſt aber nichts geändert, und nichts ändern können. Dieſe — im Ganzen ſo äußerſt wohlthätige Einrichtung — hat das große Kunſtſtück der Staatsverwaltung möglich gemacht, daß auch während des Krieges der Frieden mit allen ſeinem Segen erhalten wird, und die nützliche Thätigkeit der nicht bewaffneten Mitglieder des Staats fortdauert, daß bey der größten Erbitterung der Feinde gegen einander, doch nur ein Theil des Volkes dem Angriffe ausgeſetzt iſt, der, welcher ihn abzuwehren die Waffen trägt, der andere aber, in ſo fern er ſich mit jenen nicht vereint, in ſeiner Ruhe nicht geſtöhrt, ſondern durch ein allgemein anerkanntes Kriegsvölkerrecht geſchützt wird. — Man iſt noch einen Schritt weiter gegangen, die Verhältniſſe der Staaten gegen einander fordern, daß ein jeder in dem Zuſtande einer beſtändigen fertigen Rüſtung ſey, denn ein Schwert wird nur durch das andere in der Scheide gehalten, der nicht gerüſtete Staat würde für eine leichte Beute angeſehen werden, oder wenn dies auch nicht der Fall wäre, doch ſeine Selbſtſtändigkeit und ſeine Exiſtenz verlieren. Nicht jeder Staat kann bey andern Erwerbszweigen und der für ſeine Wohlfahrt ſonſt nothwendigen Thätigkeit ſo viel Arme entbehren, als die Macht der Nachbarn oder ihre

etwanigen Abſichten einzuſchränken, die Waffen führen müſſen. Er hat daher Ausländer in ſeinen Dienſt genommen, um viele ſeiner Landeskinder durch Urlaub dem Lande wiedergeben zu können. — Der Sohn des Vaterlandes würde auf das Recht der Vertheidigung ſeiner Heymath eiferſüchtig ſeyn, und dem Ausländer, mit welchem er es theilt, daſſelbe misgönnen müſſen, wenn es nicht grade die Pflicht wäre, die dieſes Recht zum erhabenen Vorrecht macht.

Es giebt einen Geſichtspunkt, aus welchem die Conton Pflichtigkeit als ein beneidenswerther Vorzug erſcheint. — Wie kann man klagen, ihr unterworfen zu ſeyn? wie kann man Befreyung von derſelben als ein Prärogativ betrachten? wie kann man — ich ſchäme mich es zu ſagen — ſich verſtümmeln, um zu dem ehrenvollſten Dienſte des Vaterlandes untauglich zu ſeyn? — Es gab eine Zeit, wo man den Vater dem ungerathenen Sohn mit dem unwürdigen Ausdrucke drohen hörte: er ſolle dem Kalbfell folgen. — Woher dies? — Sind es bloß die Gefahren des Krieges, die Schrecken des Lazareths, was die Mutter verzweifeln läßt, wenn ſie den Sohn dem Dienſte des Vaterlandes ausliefern ſoll? Gäbe es nicht auch unter unſern Weibern ſpartaniſche Mütter? — Gefahr, Tod und Hülfloſigkeit ſind es nicht, was das zarte Herz erſchüttert, die Hoffnung verrennt dieſen hagern Geſtalten den Weg zu der mitfühlenden Bruſt.

Auch iſt es nicht das ungleich ſtrengere Geſetz, welches der Krieger ſelbſt im Frieden beobachten muß, um zur Zeit der Gefahr das gewohnt zu ſeyn, zu deſſen Erlernung und Angewöh-

wöhnung es an Zeit und Gelegenheit mangelt; ein Geſetz, das um ſo nothwendiger iſt, da ohne den Geiſt der Ordnung, die Maſſe des einzig armirten Standes im Staate zerſtöhren und nicht wohlthätig werden würde, da dieſer Stand ſelbſt von der vollziehenden Gewalt als Hülfsmittel der Ordnung gebraucht wird, und alſo, weil er auf die Beobachtung der Geſetze ſehen ſoll, ſie nicht minder ſtreng als andere befolgen muß.

Ich will nicht läugnen, daß dieſes alles einigen Antheil an dem Widerwillen gegen den Soldatenſtand hat, den man hier und da bemerkt, aber mehr als dies haben ihn Misverſtand und Mangel an Einſicht veranlaßt, denn auch dieſe Vorſtellungen wirken nur darum, weil man es an Belehrung hat fehlen laſſen. So bald das Auge in den rechten Geſichtspunkt geſtellt iſt, werden Gefahr und Tod als beneidenswerthe Vorzüge, und das ſtrengere Geſetz als heilſame Nothwendigkeit erſcheinen. — Die äußere Lage des Soldaten iſt nichts weniger als glänzend und einladend, aber es giebt etwas, das ihm alles, was er aufopfern kann, zu erſetzen im Stande iſt, das Gefühl der Würde ſeiner Dienſtpflicht. Dies iſt die einzige wahre Ehre dieſes Standes, deren Gefühl ihn überall begleiten, und ihn abhalten muß, eine vermeinte Ehre auf Koſten anderer Stände zu ſuchen.

Wenn ich mir ein Heer von dieſem Geiſte beſeelt, von dem großen Ideal eines Patrioten an ſeiner Spitze durchdrungen und begeiſtert, — denke, wo iſt die Uebermacht, der es nicht trotzen, die Taktik, welche ſeine Tapferkeit nicht verhöhnen kann? Gleich der heiligen Schaar der Thebaner und den Helden bey Thermopülä ſind

ſie

ſie unüberwindlich, und — im Frieden, wo ihnen Ordnung, Ruhe und Sicherheit des Eigenthums anvertraut ſind, Muſter der Geſetzlichkeit.

Und ſollte denn dieſer Geiſt auf keine Weiſe durch Unterricht, zumahl wenn er vom Beyſpiel der Obern unterſtützt würde, erzeugt werden können? ſollte er nicht, wenn die Landeskinder von ihm durchdrungen wären, ſich auch der Ausländer bemeiſtern, die freylich mehr das Anſehen von Söldnern als die Würde des Vaterlandsvertheidiger haben? Wo giebt es mehr Gemeingeiſt, wo wirkt das Muſter ſo ſchnelle kühne Nachahmung als in einer Schaar von Männern, die ſolch einem Berufe geweiht ſind. — Es könnte ſcheinen, als wäre dies das Ideal von Subordination, — die freylich ſo wie die Sachen jetzt ſtehen, mehr den Zügel gebrauchen muß als den Sporn, — denn Subordination heiſcht nicht die todte Folgſamkeit einer Maſchine, ſie will lebendige Entſchloſſenheit, regen Enthuſiasmus, wie höhere Abſichten und das Geſetz ihn zweckmäßig finden.

Dieſer Geiſt, — wie ich ihn ſchwächer geſchildert habe, als ich ihn empfinde — wird durch den Augenblick der Gefahr plötzlich hervorgebracht, und durchglüht wie ein elektriſcher Funke die ganze Nazion. — Aber ſollte er denn erſt dieſer ſtarken gefährlichen Reibung bedürfen, um aus der Maſſe des Volks hervorzublitzen? Sollte es nicht möglich ſeyn, ihn zu dem erwärmenden Lebensſtoff des Ganzen zu machen?

Oder ſollte der kriegeriſche Geiſt einer Nazion ihrem friedlichen Glücke im Wege ſtehen? Sollte die Rauheit der Sitten — die bey weitem

tem nicht immer Rauheit des Charakters iſt, und die man fälſchlich für unzertrennlich von ihm hält, — der friedlichen Thätigkeit, dem ſtillen Verdienſte, der Gewährung der Ruhe und ihrer weiſen Benutzung hinderlich ſeyn? — Gewiß nicht. Auch iſt jede Nazion mehr oder minder von dieſem Geiſte beſeelt, bey der einen ſchreckt ihn ſchon die leiſeſte Kränkung der allgemeinen Ehre, bey der andern erſt die frevelhafteſte Beleidigung des Eigenthums auf. Fragt es ſich noch, ob hier (von höherer Einſicht geleitet) zarte Empfindlichkeit gefährlicher iſt, als Gefühlloſigkeit? — Man denke ſich eine Nazion, der dieſer Geiſt gänzlich mangelt, was anders wird ſie ſeyn, als das verächtliche Spielzeug der Zeitgenoſſen und entſchloſſener Nachbarn? — Dieſe Art von Nazionalſtolz und Enthuſiasm iſt die wohlthätigſte, und hat in neuern Zeiten noch ſtaunenswerthe Wunder hervorgebracht.

Sobald ſie ohne Anmaßung geſchieht, iſt hier die Frage eben ſo natürlich als erlaubt: was geſchieht zu dieſem Zwecke bey der Erziehung in Cadetten-Häuſern, militairiſchen Waiſenhäuſern, in Garniſon, Regiments, Caſernen Schulen, und allen Inſtituten, deren Mitglieder zunächſt zur Vertheidigung des Vaterlandes beſtimmt ſind? — Ohne dem Werthe dieſer Anſtalten zu nahe treten zu wollen, läßt ſich annehmen, daß noch mehr geſchehen könnte, als bis dahin geſchieht. — Und gleichwohl ſind ſie, ungeachtet der gewiſſen Beſtimmung ihrer Zöglinge, nicht einmahl der einzige und vorzüglichſte Ort, wo auf dieſen kriegeriſchen Geiſt der Nazion und ſeine Erzeugung hingewirkt werden kann.

Man kann nämlich dreiſt behaupten, daß ein großer Unterſchied dazwiſchen ſtatt finde, ob die Pflicht der Kriegsdienſte von väterlicher Abſtammung, der gewöhnlichen Beſtimmung des Standes, oder von Nazional-Verhältniſſen abgeleitet werde. Der Sohn des Vaterlandes hat einen höheren Beruf, daſſelbe zu vertheidigen, als der Sohn des Kriegers, obwohl man in der allgemeinen oft beſtätigten Vorausſetzung, daß der Sohn gern den Stand des Vaters wählt, und mit Liebe und Glück ſein Geſchäft fortſetzt, ſehr recht handelte, wenn man den Sohn des Kriegers zum Kriegsdienſt verpflichtete. Auch iſt in der That dieſes nur eine noch hinzugekommene Verpflichtung, die jene andere nicht aufhebt. Denn ſollte das Soldatenkind, weil, wenn es im Lande geboren ward, ſein Vater Ausländer war, nicht auch als Landeskind betrachtet werden können?

Aber wenn auch in militairiſchen Inſtituten für dieſen ſo ſichern Zweck manches geſchieht, ſo genügt dies doch nicht, und es ſollte vorzüglich auch in Land- und Bürgerſchulen hierauf Rückſicht genommen werden. Die Geſetze der Canton-Pflichtigkeit, die für den Staat und die vertheidigende Macht deſſelben ſo wichtig ſind, ſollten mit Genauigkeit, ſo weit ſie zur Befolgung derſelben unentbehrlich ſind, gelehrt, und der Beruf, den ſie fordern, nicht als Zwang und drückende Laſt, ſondern als ein Vorzug dargeſtellt werden, auf welchen der junge Staatsbürger ſtolz ſeyn darf. Es läßt ſich dies ſehr gut thun, es läßt ſich die Weisheit die in dieſer Verfügung, zumahl nach dem Edikt von 1792, waltet, mit einer Klarheit vorſtellen, daß ſie auch

dem eingeſchränkteſten Kopfe einleuchtet. — Auf gleiche Weiſe müßte man die ſtrengen Geſetze des Soldatenſtandes, und alles, was zur Subordination gehört, dem Verſtande als nothwendig erweiſen, und dem Herzen als nützlich ehrwürdig machen. — Dieſer Theil des Catechismus der Vaterlandsliebe iſt von ungemeinem Gewicht.

Denkt man ſich nun, daß der Volkslehrer oder Prediger in ſeinen Vorträgen zuweilen dieſe Gegenſtände berühret, daß er ſie in dem Geiſte darſtellt, in welchem ſie gefaßt werden müſſen, daß er recht ausdrücklich ſie zum Gegenſtande ſeiner Belehrungen macht, daß ſo auch aus den Köpfen der Aeltern die Vorurtheile verſcheucht werden, die wir bey der künftigen Generazion nicht mehr zu fürchten haben: ſo iſt, wenn eins dem andern die Hand bietet, nicht zu zweifeln, daß ſich wundergleiche Phänomene zeigen werden. Mich dünkt, es war Friedrich der Zweyte, dem ein Prediger eine Sammlung von einigen Vorträgen über die Würde des Soldatenſtandes zueignete, und von ihm belohnt ward. Auch Friedrich Wilhelm der Dritte hat ſchon ein ähnliches Werk gethan, indem er von dem Leſebuch des Schullehrers J. F. Michaelis für Soldatenſchulen 1200 ankaufte und dem Potsdammſchen Waiſenhauſe ſchenkte. *)

Aber es darf nicht blos bey der Lehre bleiben, auch das Beyſpiel muß hinzukommen, und auch dieſes Beyſpiel hat man in der Nähe, der Wetteifer wird nicht ausbleiben, wenn man es nur benutzen will. Das preußiſche Heer iſt, ſeit es

*) S. Jahrbücher der preußiſ. Monarchie. Jahrg. 1798. Band. 2. S. 437.

es exiſtirt, in Europa von Freunden und Feinden geſchätzt geweſen, Friedrichs Revüen und Manövres waren eine Kriegsſchule für unſern Welttheil. Sein Geiſt durchdrang auch den gemeinen Mann, und die Geſchichte ſeiner Kriege bewahret ſeltne Züge vom militairiſchen Geiſt ſeiner Heere auf. — Und ſind es nicht dieſe Gemeinen, ohne welche der größte Feldherr nichts iſt, wenn er ſie ſich nicht ähnlich, und für ſeinen Geiſt empfänglich machen kann?

Eine Sammlung von wahren Ereigniſſen, von Anekdoten, von Zügen, die oft nur den einzelnen betreffen, würde den Unterricht ſehr fördern und das ſchicklichſte Leſebuch abgeben. Ich kenne Hrn. Michaelis Arbeit nicht, und kann daher nicht ſagen, ob wir auf einem Gedanken zuſammentreffen; doch ſcheint es mir, als müßte ein ſolches Buch, wenn es Begleiter eines Katechismus der Vaterlandsliebe werden, wenn es Muſterbuch, Patrioten = Spiegel werden ſollte, auch alle Tugenden, die der Staatsbürger im Frieden auszuüben hat, umfaſſen. —

Ich habe noch einen Wunſch auf dem Herzen.

Das Alterthum hatte einen Ueberfluß von Denkmählern, und ein reger Wetteifer durchglühte die Nazionen. Wir entbehren ſie, und vielleicht ſieht man es hie und da, daß wir ſie entbehren. — Die Rede ſoll hier nicht von koſtſpieligen Monumenten, nicht von einem Pantheon ſeyn.

Wenn man unſere Dorfkirchen betrachtet, ſo ſieht man die Flitterkronen von Mädchen, die Hölty ſo ſchön beſang, und die ſchwarzen Kreuze auf den Kirchhöfen, als die einzigen Denkmahle,

die arme Liebe, und fromme Gutmüthigkeit einem geliebten Gegenſtande ſtifteten. — Es hat mich immer erſchüttert, daß man von ſo manchem braven Landskinde, der als Soldat, vorm Feinde, den Sieg erkämpfend, fiel, auch nirgends eine Spur findet. Dieſe braven Männer, die ihr Blut dem Vaterlande opferten, ohne welche der Held, welcher in Marmor und im Buche der Geſchichte glänzt, vielleicht unbedeutender als ſie, wenigſtens vergeſſen wie ſie, wäre, ſind, ſobald keine Mutter, keine Schweſter, kein Weib und Kind um ſie mehr weint, vergeſſen. Niemand gedenkt ihrer; indem ihr Name aus der Regiments- und Lazareth-Liſte geſtrichen wird — hören ſie auf zu ſeyn, geweſen zu ſeyn. Mag immer ſich das Gefühl ungebildeter Seelen zu der Höhe nicht erheben, wo das Bewußtſeyn ganz vergeſſen zu werden, ihm demüthigend erſcheint, es ſchätzt doch im Andenken fortzuleben. — Man ſchlägt die Namen treuloſer Eidbrüchiger an den Schandpfahl, — warum hat man nicht auch eine Ehrenſäule für das Verdienſt? — Nur wer Ehre wünſcht, fühlt und fürchtet Schande.

Ich denke mir, daß in der Mitte einer Dorfkirche ſich eine einfache Säule erhebt, die oben mit Fahnen, Armaturen, Kränzen und dem Namenszuge des Königs geſchmückt iſt. Auf dieſer Säule werden die Namen aller der Soldaten, die aus dieſem Dorfe gebürtig waren, wenn ſie für das Vaterland fechtend, gefallen ſind, ſammt der Bemerkung des Orts und Tages, angeſchrieben. Dies müßte öffentlich, in der Verſammlung der ganzen jungen Mannſchaft des Orts geſchehen, der Prediger hielte dabey eine Rede. — Würde es nicht großen Eindruck machen,

chen, wenn der junge Landmann, deſſen Augen während der Predigt wohl oft herumflattern mögen, hier den Namen ſeines Vaters, Bruders oder Verwandten läſe? würde das nicht einen hohen Wetteifer wecken? würde der Prediger nicht, indem er die Muſter ihrer Vorfahren ſchilderte, die Herzen der Nachkommen mit regem Nacheiferungstriebe erfüllen können? — Ich denke mir, daß in dieſer Kirche im Angeſicht dieſer Säule, nicht in einer Gerichtsſtube, die ſelten der Lieblingsort der Einwohner eines Gerichtsſprengels zu ſeyn pflegt, die Commiſſion der Canton-Reviſion ihre Sitzung hält, daß der Vorſitzer derſelben, am füglichſten ein Offizier, ſie mit einer herzlichen Anrede beginnt, und — wie ſollte dieſer Akt nicht feierlich, rührend, begeiſternd ſeyn? Wie ſollten die Jünglinge nicht das Ehrenvolle, die Würde des Berufs empfinden, dem ſie jetzt im Begriff ſind, ſich zu widmen. —

Um auf den Catechismus der Vaterlandsliebe zurückzukommen, ſo würde er ohne Zweifel erſt dann ſeinen Zweck ganz erfüllen, wenn er auch als Anhang die Pflichten des Bürgers gegen ſeine Mitbürger auseinander ſetzte, und ſich nicht blos an die Pflichten gegen die Staatsgeſellſchaft hielte. Denn es muß allerdings auch daran liegen, geſelliges Wohlwollen zu bilden. Dieſer Theil deſſelben würde eine Moral, ſo fern ſie durch das Geſetz noch hie und da ſupplirt wird, enthalten.

Einen beſondern Anhang deſſelben würden vaterländiſche Lieder ausmachen, die Stolz, Hochgefühl und Treue erwecken und zu Pflichten ermuntern. Es fehlt weniger daran, als man gewöhnlich glaubt. —

Ueber die verſchiedenen Arten der Liebe, von denen bisher die Rede geweſen iſt, findet man in nachfolgenden Büchern theils kürzere, theils weitläufigere Bemerkungen und Abhandlungen.

J. M. A. Cramer Unterhaltungen zur Beförderung der häuslichen Glückſeligkeit, gr. 8. Berlin, bey Himburg 1781.

Gottfried Leß, Handbuch der chriſtlichen Moral. 3te Auflage. gr. 8. Göttingen bey Vandenhöck.

J. A Hermes, Handbuch der Religion, II Bände. gr. 8. zweyte Ausgabe.

F. V. Reinhard, Syſtem der chriſtlichen Moral, II Theile. Neueſte Auflage. Wittenberg bey Zimmermann 1795.

Ueber die Ehe. IVte viel vermehrte Auflage. Mit Kupfern. 8. Berlin bey Voß. 1793.

Ueber die bürgerliche Verbeſſerung der Weiber; von dem Verfaſſer des Buchs: Ueber die Ehe. Mit Kupfern. 8. Berlin bey Voß. 1793.

D. J. G. Zimmermann, vom Nationalſtolz. 8 Zürch, bey Orell und Gesner 1789.

Wäre es möglich, den patriotiſchen Heldengeiſt der preußiſchen Nation noch mehr zu erheben? — In den Jahrbüchern der preußiſchen Monarchie. Novemb. 1798. S. 245.

Von der Erziehung zum Patriotismus, von H. — In den Jahrbüchern der preuß. Monarchie, Junius, Julius, Auguſt und October 1798.

Fragmente eines alten freymüthigen Officiers über die Veredelung des Soldaten. Königsberg bey Nicolovius 1798.

III. Ich komme nun zu der engſten Bedeutung, worin man das Wort Liebe am häufigſten und vorzugsweiſe zu nehmen pflegt, wo man ſich unter derſelben die Leidenſchaft oder das zu einer Fertigkeit gewordene Verlangen nach dem Beſitze und Genuſſe einer Perſon andern Geſchlech-

tes denkt, und wo ſie ſo wohl rechtmäßig und geordnet, als unrechtmäßig und ungeordnet ſeyn kann.

Von der Liebe in dieſer Bedeutung iſt nun zwar in dem 74ſten Theile der Encyklopädie, S. 430 und flg. im Artikel Leidenſchaft ſchon etwas geſagt; da ſeit der Zeit aber ein vortreffliches und ausführliches Werk über dieſen Gegenſtand erſchienen iſt, nähmlich Venus Urania. Ueber die Natur der Liebe, über ihre Veredlung und Verſchönerung. Von Fried. Wilh. Baſil von Ramdohr. III. Theil. gr. 8. Leipzig bey Göſchen 1798; und da die Encyklopädie vorzüglich auch mit für Künſtler beſtimmt iſt; und nicht nur die Materialien zu ihren Werken beſchreibt, ſondern es ſich auch angelegen ſeyn läßt, ihre Begriffe zu bilden und ihren Geſchmack zu leiten: ſo halte ich es für nöthig, hier noch einen Nachtrag zu dieſem Artikel zu liefern, beſonders da die Liebe der Gegenſtand ſo unendlich vieler ſcientiviſcher und artiſtiſcher Kunſtwerke iſt.

Es würde viel zu weitläufig ſeyn, von den Abhandlungen des Herrn von Ramdohr ſelbſt etwas auszuheben, und es würde auch die Wahl ſchwer fallen, mit welchen Kapiteln man die Leſer der Encyklopädie vorzüglich bekannt machen ſollte, da ſie faſt durchgehends von großem Intereſſe und ſehr ſchön vorgetragen ſind. Aber eine kurze Ueberſicht des Inhalts des erſten und zweyten Theils des genannten Werks, von denen der erſte ſich mit der Auseinanderſetzung des Begriffs und der Natur der Liebe, und der zweyte mit der Aeſthetik oder der Veredlung und Verſchönerung der Liebe beſchäftiget, wird hier vielleicht willkommen ſeyn, um diejenigen, die dieſes Werk nicht haben, mit den Grundſätzen des

Verfaſſers bekannt zu machen, und andere, die es ſich anſchaffen wollen, zu unterrichten, was ſie in demſelben zu erwarten haben.

Um den Gang der Ideen des Herrn Verfaſſers nicht zu unterbrechen, ſetze ich hier auch ſeine Beſtimmungen über Liebe im allgemeinen her, womit der erſte Theil anfängt, wenn gleich dieſes mit der Bedeutung des Worts Liebe in der erſten und zweyten Bedeutung des vorhergehenden großentheils zuſammentrifft.

Nach dem Herrn von Ramdohr wird die Liebe bald für einzelne Aufwallung, bald für eine dauernde Anhänglichkeit, bald für Leidenſchaft genommen. *)

In ſo fern wir mit dem Worte „Liebe“ eine einzelne Aufwallung bezeichnen, ſehen wir bey dem Begriffe, den wir damit verbinden, entweder bloß auf die Willigkeit, mit der wir uns einem gewiſſen Zuſtande überlaſſen, und entgegenbieten, oder zugleich auf die Art, wie wir uns während dieſes Zuſtandes äußern Gegenſtänden, beſonders vernünftigen Weſen, annähern, und für ihr Wohlbeſtehen Sorge tragen.

In der erſten Rückſicht heißt Liebe ſo viel, als: jeder Zuſtand affektvoller Luſt; gleichviel, woran und wozu? Sogar die Luſt am baren Harren; die Luſt am mindern Uebel bey der Wahl unter mehreren unangenehmen Zuſtänden wird mit dieſem Nahmen belegt. Vergleichen wir aber mehrere Gefühle von Luſt unter einander, ſo heißt allemahl der Zuſtand der höchſten Luſt derjenige, dem wir uns am willigſten überlaſſen und

*) Venus Urania ꝛc. ꝛc. Theil I. S. 335 und flg.

und entgegenbieten, vorzüglich Liebe. Daher iſt Liebe — Luſt am gegenwärtigen Genuſſe; und zwar nicht des bloßen Genügens, der bloßen Zufriedenheit mit dem Ruheſtande des Lebens; — Nein, Luſt an der Ausgelaſſenheit des Lebens; Wolluſt und Wonne. — Vor allem aber Wolluſt und Wonne an fortſchreitender Ausbildung des gegenwärtigen Genuſſes.

Nehmen wir aber zweytens bey der Bezeichnung dieſer angenehmen Zuſtände unſers Weſens zugleich auf das Verhältniß Rückſicht, in welches wir dadurch zu andern Weſen zu ſtehen kommen; ſo erhält der Begriff eine beſtimmtere Bedeutung. Liebe heißt dann: wonnevolles Beſtreben nach Ausbildung des Genuſſes eines gemeinſchaftlichen Daſeyns und Wohls mit einem uns angenäherten, aber von uns noch verſchiedenen Gegenſtande. Kürzer: Wonne der Sympathie.

Bey der Vergleichung mehrerer Wonnegefühle der Sympathie unter einander iſt dasjenige das reinſte, unverdächtigſte und höchſte, welches uns der Menſch einflößt. Wonne der Sympathie mit dem Menſchen heißt daher vorzüglich Liebe. Dieß Gefühl ſetzt zum Voraus, daß wir die Selbſtſtändigkeit und das Wohl des andern unmittelbar als den Grund unſerer Wonne anſehen, und zugleich durch das begünſtigte Beſtreben ſein Glück zu befördern, aufmerkſam darauf werden, daß wir den Genuß eines gemeinſchaftlichen Daſeyns und Wohls fortſchreitend ausbilden. Liebe, in der engſten Bedeutung, (als einzelne Aufwallung betrachtet,) iſt daher wonnevolles Beſtreben nach Beförderung des Glücks eines andern Menſchen um der Ueberzeugung willen, daß dieſer ſich ſelbſt glücklich fühle.

Herz iſt alle Mahl die Fähigkeit, Liebe zu empfinden.

Der Liebe ſteht Gleichgültigkeit und ſchwache Willensregung entgegen, in ſo fern wir bloß auf die Stärke einer gewiſſen Reitzung überhaupt, es ſey zur Luſt oder Unluſt, Rückſicht nehmen. Verſtehen wir unter Liebe eine ſtärkere Reitzung zur Luſt; ſo ſetzt ſich ihr Abneigung und Scheu vor einem gewiſſen Zuſtande entgegen. Bedeutet Liebe ſo viel als Wolluſt und Wonne; ſo iſt ihr bares Harren, Genügen des fortwährenden Bedürfniſſes, bloße Zufriedenheit mit dem Ruheſtande des Lebens entgegenzuſtellen. Endlich ſteht ihr, in ſo fern Wolluſt und Wonne an fortſchreitender Ausbildung des gegenwärtigen Genuſſes darunter verſtanden wird, der Zuſtand des beſtrebungsloſen Vergnügens und der endenden Begierde entgegen.

Der Liebe, für Luſt zur Annäherung an äußere Gegenſtände und Sorge für ihre Erhaltung genommen, iſt Ungeſelligkeit und Uebelwollen zuwider. Für ſympathetiſche Luſt genommen ſteht ihr der Widerwille der Antipathie entgegen. Dem wonnevollen Beſtreben nach der Beförderung des Glücks eines andern Menſchen, um der Ueberzeugung willen, daß er ſich ſelbſt glücklich fühle; der Liebe im engſten Sinne, ſteht das bloße Genügen des geſtillten oder auch begünſtigten Mitleidens entgegen.

Nicht ſo wohl der Liebe unbedingt entgegengeſetzt, als vielmehr nur von ihr verſchieden, erſcheint die Wonne der Selbſtheit und des Beſchauungshanges. Wonne der Selbſtheit iſt diejenige Luſt an der Ausgelaſſenheit des Lebens, die

nach Ueberſchlagung unſers perſönlichen Vortheils bey uns entſteht, und, in ſo fern wir dabey auf die Art der Annäherung an andere Menſchen Rückſicht nehmen, diejenige Wonne, die erſt nach vorgängiger Beziehung des angenäherten Menſchen auf unſer perſönliches Wohl, wie Mittel zum Zweck, in uns erweckt wird. — Wonne, des Beſchauungshanges iſt diejenige Wonne, die bey völliger Ruhe unſers Beſtrebungsvermögens, und ohne Beachtung unſers eigenen Zuſtandes, bloß durch die Bemerkung des Auffallenden der Eigenthümlichkeiten eines Gegenſtandes, dem wir uns von ferne nähern, in uns erweckt wird. *)

Liebe, als Anhänglichkeit betrachtet, heißt angewohnte Stimmung unſers Weſens, nach Beglückung einer beſtimmten Perſon wonnevoll zu ſtreben, um der Ueberzeugung willen, daß ſich dieſe ſelbſt glücklich fühle.

Liebe in dieſem Sinne ſetzt nicht bloß liebende Affekte, ſondern ein Gewebe von Affekten zum Voraus, die Wirkungen der ungleichartigſten Triebe ſeyn können. Alle Triebe, welche ohne Annäherung an andere Menſchen und ihre Erhaltung nicht befriedigt werden können; alle Triebe die nur um ihrer Folgen willen geſellig genannt zu werden verdienen, dürfen hier mit ins Spiel kommen. Genug, wenn ſie eine angewöhnte Richtung zu einer beſtimmten Perſon hingenommen haben, und wenn die Wonne der Sympathie mit dem Menſchen, (die eigentliche Liebe,) die Oberhand behält. Daher kann ſich

*) Die nähere Ausführung und Beſtimmung dieſer Begriffe liefern das erſte Buch und der erſte Abſchnitt des ſechſten.

bey der liebenden Anhänglichkeit ein gewiſſer Grad von Zwang mit einmiſchen, es kann die Selbſtheit, es kann der Beſchauungshang mit wirkſam ſeyn; ja es ſcheint, daß beyde mitwirken müſſen, wenn die Verbindung enger und dauernder ſeyn ſoll.

Es giebt aber mehrere Arten von liebender Anhänglichkeit.

Wir ſchließen entweder nur etwas perſönliches an die Perſon des andern Menſchen an; oder wir vereinigen gar unſere Natur mit der ſeinigen.

Die erſte Art der Verbindung nenne ich perſönliche Ergebenheit; und dieſe theilt ſich wieder in liebendes Patronat gegen liebende Clientel, und liebende Genoſſenſchaft oder Brüderſchaft.

Liebendes Patronat gegen liebende Clientel findet Statt unter Perſonen, die in ihren Verhältniſſen gegen einander wie Obere zu Untergebenen ſtehen. Liebende Genoſſenſchaft findet Statt unter Perſonen, die ſich unter gleichen Verhältniſſen verbinden, ob ſie gleich ihre Naturen nicht vereinigen.

Die Vereinigung der Naturen ſetzt zum Voraus, daß der Menſch angewöhnt ſey, den Verbündeten ſo beglücken zu wollen, wie er es ſelbſt in der Ausgelaſſenheit ſeines Lebens zu ſeyn wünſcht, und daß er dann in einem Genuſſe mit ihm zuſammen zu treffen ſtrebe. Natur heißt hier die engſte Sinnlichkeit. Die angewöhnte Stimmung unſers Weſens, einen andern Menſchen in unſre engſte Sinnlichkeit mit aufzunehmen, um ſich dadurch wechſelſeitig zu beglücken, heißt Zärtlichkeit. Mit andern Worten: Zärtlich-

lichkeit iſt das angewöhnte wonnevolle Beſtreben nach beglückender Zuſammenſetzung zweyer Perſonen zu einer, durch Vereinigung der Naturen.

Herz heißt auch hier wieder die Fähigkeit, ſich liebend anzuhängen.

Die Gegenfüßlerin der liebenden Anhänglichkeit iſt Feindſchaft: jene angewöhnte Stimmung unſers Weſens, übelwollende Affekte gegen eine beſtimmte Perſon zu richten.

Verſchieden von der liebenden Anhänglichkeit ſind alle engern Verbindungen, in denen Selbſtheit oder Beſchauungshang die Oberhand gewinnen. *)

Die Zärtlichkeit theilt ſich in Freundſchaft und Geſchlechtszärtlichkeit ab. Um den Begriff von beyden zu faſſen, müſſen die Begriffe der Sympathie mit dem Gleichartigen und der Geſchlechtsſympathie vorläufig entwickelt werden.

Die Anlagen der Fähigkeiten des Menſchen können ſo wohl dem Körper als der Seele nach auf zwey Diſpoſitionen zurückgeführt werden, deren eine ſeine Stärke, die andere ſeine Zartheit ausmacht. Beyde Diſpoſitionen finden ſich in jedem Menſchen, er mag ſeinen äußern Kennzeichen nach zur Claſſe der Mannsperſonen oder zu der der Frauensperſonen gerechnet werden.

Zur Stärke des Menſchen gehört ſein Vermögen, hart angreifende Reizungen für die Senſibilität ſeiner Sinnenorgane zu leiden, die feurigere Wallung der Lebenskraft, und die Anſtreng-

*) Die Ausführung und nähere Beſtimmung dieſer Begriffe liefern das zweyte Buch und der zweyte Abſchnitt im ſechſten.

ſtrengung der Lebenswerkzeuge zu dulden: ſein Gemüth erſchüttert, ſeinen Geiſt emporgehoben zu fühlen. Es gehört aber auch dahin ſeine Kraft, ſich gegen andere Gegenſtände hart angreifend zu bewegen, ihnen die Wallung ſeiner Lebenskraft, die Anſtrengung ſeiner Lebenswerkzeuge mitzutheilen: ihr Gemüth zu erſchüttern, ihren Geiſt emporzuheben. Mithin hat jeder Menſch ein leidendes Vermögen und eine thätige Kraft an ſich, die ſich unter dem Charakter der Stärke als eine beſondere Diſpoſition ſeiner Anlagen überhaupt ankündigen. Der Zuſtand, in den er durch die Wirkſamkeit dieſer Stärke geräth, iſt der einer leidenden oder thätigen Spannung. —

Zur Zartheit des Menſchen gehört dagegen ſein Vermögen, ſanfte Reitzungen für die Senſibilität ſeiner äußern Sinnenorgane zu leiden: die Allmähligkeit und Auflöſung der Lebenskraft und Lebenswerkzeuge zu dulden: ſein Gemüth erweicht, ſeinen Geiſt in leichter Schwingung zu fühlen. Es gehört aber auch dahin die Kraft, auf andere Gegenſtände ſanft einzuwirken, und ihnen unſre Allmähligkeit, Auflöſung, Weichheit und leichte Schwingung mitzutheilen. Folglich birgt jeder Menſch ein leidendes Vermögen und eine thätige Kraft in ſich, die ſich unter dem Charakter der Zartheit, als beſondere Diſpoſition ſeiner Anlagen überhaupt, ankündigen. Der Zuſtand, in den er durch die Wirkſamkeit ſeiner Zartheit geräth, iſt einer leidenden oder thätigen Zärtelung.

Jeder Menſch iſt, wie geſagt, mit dieſer doppelten Diſpoſition ſeiner Vermögen und Kräfte ausgerüſtet, die, in Rückſicht auf die ganze Gattung

tung ſeiner Anlagen, als zwey Geſchlechter derſelben anzuſehen ſind. In ſo fern aber die Menſchen mit dem ganzen Inbegriff ihrer Anlagen, der ſich in jedem Einzelnen von ihnen findet, unter ſich, und in Rückſicht auf die ganze Gattung der Individuen betrachtet werden, findet ſich bey dem einen die Diſpoſition zur Stärke hervorſtechend vor der zur Zartheit: bey dem andern aber die Zartheit im Uebergewicht über die Stärke. Dieß begründet die Eintheilung der menſchlichen Gattung in zwey Geſchlechter. Der Menſch, bey dem die Stärke die Zartheit überwiegt, iſt Mann: der Menſch, bey dem die Zartheit über die Stärke hervorragt, iſt Weib.

Wenn der Menſch, der ſich ſtark fühlt, ſich dem ſtarken Menſchen nähert, um in der Verbindung mit ihm ſeine Stärke zu ergänzen; — ſo empfindet er Sympathie mit dem gleichartigen Starken, oder mit dem ähnlichen Geſchlechte im andern, und ſein Zuſtand wird der der reinen aber erhöheten Spannung.

Wenn der Menſch, der ſich zart fühlt, ſich dem zarten Menſchen nähert, um in der Verbindung mit ihm ſeine Zartheit zu ergänzen; — ſo empfindet er Sympathie mit dem gleichartigen Zarten, oder mit dem ähnlichen Geſchlechte in andern, und ſein Zuſtand iſt der der reinen aber erhöheten Zärtelung.

Zuweilen gerathen die beyden Diſpoſitionen im Menſchen in Aufruhr, und er ſtrebt nach der vollkommenſten Wirkſamkeit ſeiner Anlagen durch gleichzeitige Spannung und Zärtelung. Dann nähert er ſich einem andern Menſchen, dem er eine verſchiedene Miſchung der Diſpoſitionen von der ſeinigen, d. h. ein verſchiedenes Geſchlecht

zu-

zutrauet, um in der Verbindung mit ihm nicht bloß die eine oder die andere Diſpoſition ſeiner Anlagen, ſondern ihre Gattung im Ganzen zu verbeſſern. Er empfindet alsdann Sympathie mit dem Geſchlechtsverſchiedenen: Geſchlechts, oder wie man es billig nennen ſollte, Gattungsſympathie. Der Zuſtand, dem er nachſtrebt, iſt der einer gezärtelten Spannung. Ein Zuſtand von überſchwenglicher Wolluſt und Wonne, wegen der ausgebreiteten und erhöheten Wirkſamkeit beyder Diſpoſitionen unſerer Vermögen und Kräfte.

Inzwiſchen werden ſich zwey, den herrſchenden Diſpoſitionen nach ähnliche Menſchen eben ſo wenig unter einander anziehen, als zwey Menſchen, die den herrſchenden Diſpoſitionen nach verſchieden ſind, wenn nicht ein gewiſſes Wohlverhältniß zwiſchen ihnen Statt findet, das in der Aehnlichkeit, oder in der Verſchiedenheit ihrer Anlagen allein nicht zu ſuchen iſt. Dieß Wohlverhältniß beruht bey der Verbindung zwiſchen den ähnlichen Weſen in dem Gefühle, daß ſie durch wechſelſeitige Mittheilung ihrer ähnlichen Diſpoſitionen die Wirkſamkeit der Vermögen und Kräfte einer Art erhöhen können. In der Verbindung zwiſchen den verſchiedenen Weſen beruht es aber in dem Gefühle, daß ſie durch wechſelſeitige Mittheilung ihrer verſchiedenen Dispoſitionen ihre Vermögen und Kräfte, der ganzen Gattung nach, in vollkommnerer Wirkſamkeit fühlen können.

Sympathie mit dem Gleichartigen iſt folglich Reigung des Menſchen, ſeinem Weſen das Geſchlechtsähnliche eines andern Weſens anzuarten. Der Starke will ſich in der Verbindung mit dem Zarten zärter fühlen: jener ſtrebt dem

Zu-

Zuſtande der reinen erhöheten Spannung, dieſer dem Zuſtande der reinen erhöheten Zärtelung nach.

Geſchlechtsſympathie iſt die Neigung des Menſchen, ſeinem Weſen das Geſchlechtsverſchiedene eines andern Weſens anzugatten. Der Starke will ſich zugleich zart, der Zarte zugleich ſtark fühlen. Jener erhält dadurch den Charakter geſchmeidiger Stärke, dieſer den Charakter hebender Zartheit; und der Zuſtand, in dem ſie beyde zuſammentreffen, iſt der einer gleichzeitig leidenden und thätigen Spannung und Zärtelung.

Die Geſchlechtsſympathie äußert ſich ſo wohl am Körper als an der Seele.

Die körperliche wird eingetheilt in Ueppigkeit, Lüſternheit und den unnennbaren Trieb.

Die körperliche Ueppigkeit iſt die Anlage zu jener überſchwenglich wollüſtigen Wirkſamkeit der Senſibilität unſerer äußerer Sinnenorgane, und beſonders derer der Taſtung, wenn dieſe durch das Wohlverhältniß ihrer geſchmeidigen Stärke zur hebenden Zartheit der Oberfläche der Körper, in die ſie ſich einlagern, in eine gleichzeitig leidende und thätige Spannung und Zärtelung gerathen.

Die körperliche Lüſternheit iſt die Anlage zu jener überſchwenglich wollüſtigen Wirkſamkeit der Lebenskraft unſerer ganzen thieriſchen Organiſation, wenn dieſe durch das Wohlverhältniß ihrer geſchmeidigen Stärke zur hebenden Zartheit der Organiſation eines angenäherten belebten Körpers, in eine gleichzeitig leidende und thätige Spannung und Zärtelung geräth.

Der unnennbare Trieb iſt die Anlage zum unnennbaren Genuſſe, — zu jener überſchweng-

ſchwenglich wollüſtigen Wirkſamkeit unſerer vegetabiliſchen Organiſation, der unſtreitig an ähnliche Geſetze wie die beyden vorigen Arten von Gefühlen gebunden iſt, und einen ähnlichen Charakter mit ſich führt, welches aber um des Anſtandes willen nicht weiter ausgeführt werden darf.

Die Geſchlechtsſympathie der Seele wird theils am Gemüthe, (an dem niedern Seelenweſen,) theils am Geiſte, (an dem obern Seelenweſen,) empfunden.

Die Geſchlechtsſympathie des Gemüths wird ihre Ueppigkeit genannt. Sie entſteht, wenn wir unſer Gemüth in ſeinen Verhältniſſen zu andern Gemüthern zugleich leidend und thätig, hingebend und beherrſchend, mithin geſchmeidig ſtark gegen hebende Zartheit fühlen. Dadurch kommen wir in eine ſo enge Verbindung mit dem Gemüthe außer uns, daß wir Beſitz davon nehmen, und uns mit ihm von der übrigen Geſellſchaft der Menſchen als ein einzelnes Paar abſondern: oder was einerley iſt, unſer Gemüth in das Gemüth des andern einlagern. Der Zuſtand iſt auch hier gleichzeitig leidende und thätige Spannung und Zärtelung, und eben dadurch der einer überſchwenglichen Wonne.

Haupterſcheinungen der Ueppigkeit der Seele zeigen ſich in dem Triebe nach Häuslichkeit, nach geſelliger Auszeichnung vom andern Geſchlechte, im Stolze auf den Beſitz der Perſon: u. ſ. w.

Der Geiſt iſt gleichfalls einer Geſchlechtsſympathie unterworfen, die mit der Lüſternheit des Körpers große Aehnlichkeit hat. Er ſtrebt zuweilen darnach, von einem andern Geiſte völlig beſeſſen zu werden. In dieſem Zuſtande fühlt ſich

ſich unſer Geiſt einem höhern Geiſte unterworfen, hebt ſich aber dieſem zart entgegen, und fühlt zugleich deſſen Stärke geſchmeidig genug, um ſich in der engſten Verbindung mit ihm zu denken. Der Zuſtand während einer ſolchen Beſeſſenheit iſt wieder der einer gleichzeitig leidenden und thätigen Spannung und Zärtelung, und vielleicht unter allen, die dem Menſchen zu Theil werden können, der wonnevollſte.

Dieſe verſchiedenen Erſcheinungen der Geſchlechtsſympathie können ſich alle vereinigt zeigen; ſie können ſich aber auch einzeln offenbaren. Sie ſind Ausflüſſe eines allgemeinen Hanges unſerer Natur nach Vervollkommnung der Wirkſamkeit unſerer Vermögen und Kräfte. Sie ſind aber gar nicht unzertrennlich mit einander verbunden. Die Ueppigkeit des Körpers kann ohne Erregung der Lüſternheit deſſelben, dieſe ohne Erweckung des unnennbaren Triebes geſchäftig ſeyn. Die Seele kann der Geſchlechtsſympathie huldigen, ohne den Körper in einen ähnlichen Aufruhr zu verſetzen: umgekehrt kann der Körper in Aufruhr gerathen, ohne die Seele anzuſtecken. Inzwiſchen iſt es begreiflich, daß wegen des genauen Zuſammenhangs des Körpers mit der Seele, und ihrer verſchiedenen Vermögen und Kräfte unter einander, der Aufruhr in dem einen Theile unſers Weſens ſehr leicht in die übrigen übergehe.

Die Geſchlechtsſympathie äußert ſich am deutlichſten und vollſtändigſten in den Verhältniſſen zwiſchen ſolchen Perſonen, die ihren äußern Kennzeichen nach für Mann und Weib gehalten werden. Aber auch Perſonen, die äußern Kennzeichen nach zu einerley Geſchlecht zu gehören ſcheinen, können die Geſchlechtsſympathie in einander erwecken.

Aus

Aus Allem, was zu Bezeichnung der Geſchlechtsſympathie geſagt iſt, erhellet, daß dieſe bald deutlicher, bald verſteckter wirke. *)

Nachdem der Begriff der Geſchlechtsſympathie und der Sympathie mit dem Gleichartigen feſtgeſetzt iſt, ſo laſſen ſich nun auch die der Freundſchaft und der Geſchlechtszärtlichkeit leicht angeben.

Beyde haben dieß mit einander gemein, daß ſie angewöhnte Stimmungen ſind, nach beglückender Zuſammenſetzung zweyer Perſonen zu einer, durch Vereinigung der Naturen zu ſtreben. Beyde ſind folglich Arten der Zärtlichkeit. Allein darin unterſcheiden ſie ſich von einander, daß die Freundſchaft auf Sympathie mit dem Gleichartigen beruht, folglich gleichartige Naturen zu vermengen ſtrebt: hingegen Geſchlechtszärtlichkeit auf Geſchlechtsſympathie beruht, und geſchlechtsverſchiedene Naturen zu vermählen ſtrebt.

Die Zeichen, woran man beyde in der wirklichen Welt von einander auskennen ſoll, ſind ſehr ſchwer anzugeben. Doch darf man ſicher da auf Geſchlechtszärtlichkeit rechnen, wo Symptome der Ueppigkeit des Körpers und der Seele bey den Empfindungen und Aeußerungen der Verbindung herrſchend angetroffen werden. Es iſt aber keinesweges nothwendig, daß grobe Symptome der Geſchlechtsſympathie, beſonders des Körpers, dabey erſcheinen. Ihre Abweſenheit beweiſet folglich nichts für das Daſeyn der bloßen Freundſchaft.

Nach

*) Die nähere Ausführung dieſer Sätze liefert das dritte Buch.

Nach dieſen Bemerkungen kann Freundſchaft unter Perſonen Statt finden, die äußern Kennzeichen nach zu verſchiedenen Geſchlechtern gehören; und Geſchlechtszärtlichkeit unter Perſonen, die zu dem nehmlichen nach jenen bloß äußern Kennzeichen gehören. Denn da die Geſchlechtsſympathie mehrere Modifikationen annimmt, und ſich ſowohl an der Seele als am Körper äußert; ſo können Perſonen, welche die letzte gar nicht, oder höchſt dunkel bey einander aufregen, dennoch wegen der Geſchlechtsverſchiedenheit ihrer Seelen in das Verhältniß der Geſchlechtszärtlichkeit mit einander treten.

Freundſchaft und Geſchlechtszärtlichkeit ſetzen allemahl einen ſtrebenden Zuſtand zum Voraus, wenn gleich die Verbündeten ſich wechſelſeitig vereinigt glauben. Denn ſie ſuchen die Ueberzeugung ihrer Vereinigung immer zu erhöhen, und die Beweiſe, die ſie ſich darüber geben, beſtändig zu vervielfältigen. Inzwiſchen unterſcheidet ſich der Zuſtand, worin ſie durch das Bewußtſeyn gerathen, daß ihnen die Vereinigung in vielen Stücken gelungen iſt, von demjenigen, worin ſie dieß Bewußtſeyn noch nicht haben, durch einen höhern Grad von Wonne, und eine engere Verkettung ihrer Schickſale. *)

Die letzte und engſte Bedeutung des Worts „Liebe“ iſt diejenige, worin es für Leidenſchaft der Liebe zum Geſchlecht genommen wird.

Leidenſchaft überhaupt heißt fixierte Sehnſucht nach einer gewiſſen Wonne, die wir zu unſerm Daſeyn und Wohl unentbehrlich halten.

*) Das vierte Buch liefert die nähere Ausführung dieſer Sätze.

Das Bedürfniß geſellt ſich folglich zur Wonne und die Sehnſucht, welche auf beyden beruht, wird zur herrſchenden und anhaltenden Stimmung unſers Weſens.

Die Leidenſchaft iſt liebend, wenn der Begriff einer figierten Sehnſucht nach der unentbehrlichen Wonne an der Beförderung des Glücks eines andern Menſchen auf ſie zutrifft. Die Leidenſchaft der Geſchlechtsliebe übertrifft alle andere an Umfang und Stärke. Hier ſehnen wir uns, das Bewußtſeyn unſerer Perſönlichkeit zu verlieren, und uns unter dem Bilde einer andern Perſon wiederzufinden. Wer ſich in dieſem Zuſtande befindet, muß nothwendig das Wohl des Menſchen, mit dem er ſich auf ſolche Art zu vereinigen ſucht, ſeinem eigenen vorziehen, weil er ſeine Exiſtenz und ſein Wohl nur in ihm erkennt. Das Beſtreben, den andern glücklich zu wiſſen, der Charakter der Liebe, liegt alſo bereits in der gänzlichen Aufopferung unſerer Perſönlichkeit. Man darf ſagen: Leidenſchaft der Geſchlechtsliebe ſey figierte Sehnſucht nach der unentbehrlichen Wonne, das Bewußtſeyn unſers Selbſtes unter dem Bilde des Selbſtes eines andern Menſchen zu erhalten.

Dieſer gewaltſame Zuſtand ſetzt die Wirkſamkeit zweyer Anlagen in uns zum Voraus, der Selbſtverwandlungs = und der Figierungskraft. Vermöge der erſtern verirren wir uns bey unſerm Selbſtbewußtſeyn, indem wir die Eigenheiten eines Gegenſtandes, der von uns getrennt iſt, zu unſern eigenen machen: vermöge der zweyten wird ein gewiſſer ſinnlicher Eindruck, oder eine gewiſſe Vorſtellung der Seele in uns herrſchend und dauernd.

Wenn

Wenn die Selbſtverwandlung bey uns bis zur Vollkommenheit ſteigt, und figiert wird, ſo geht der Menſch zum völligen Wahnſinn über. Wenn aber die Selbſtverwandlung nur unvollkommen und zuweilen geräth, und bloß das Streben nach dem Zuſtande, worin wir mit einer andern Perſon eins geworden zu ſeyn wähnen, bey uns figiert wird; dann entſteht die Leidenſchaft der Liebe. Die Leidenſchaft der Liebe zum andern Geſchlecht hat dieß zum Voraus, daß in ihr unendlich mehr Veranlaſſungen liegen, die Möglichkeit einer Selbſtverwandlung zu ahnden, als in jeder andern.

Der Grund der Wirkſamkeit der Selbſtverwandlungs- und Figierungskraft liegt in einer Ueberſpannung der Kräfte des Körpers und der Seele. Dieſe hängt nicht von unſerer Willkühr ab; mithin ſteht es nicht in unſerer Macht, in Leidenſchaft zu gerathen, wenn wir wollen. Aber wir können unſere Anlage dazu ſehr befördern. Wir können uns abſichtlich ſpannen, und uns dadurch zur Ueberſpannung fähiger machen.

Die Leidenſchaft kann aus eben dieſem Grunde ſehr wohl plötzlich entſtehen, weil die Ueberſpannung unſrer Kräfte eben ſo wohl von einer ſchnellen Erſchütterung, als von einer anhaltenden Anſtrengung herrühren mag.

Die Leidenſchaft hört auf, ſobald das Streben nach der unentbehrlichen Wonne aufhört, mit der geliebten Perſon ein Weſen auszumachen.

Leidenſchaft unterſcheidet ſich noch von der einzelnen leidenſchaftlichen Aufwallung und von der Beendigung des leidenſchaftlichen Strebens

durch völlige Ausfüllung unſerer Wünſche, oder durch verzweifelndes Aufgeben derſelben. Liebende Anhänglichkeit, in der ſich mehr oder weniger leidenſchaftliche Aufwallungen einfinden, iſt daher noch von der Leidenſchaft der Liebe verſchieden, und noch mehr ſondert ſich von ihr ab jener dumpfe Zuſtand, der mit der Ueberzeugung von einer gänzlich zerriſſenen Verbindung verknüpft zu ſeyn pflegt.

Der Leidenſchaft der Liebe ſteht unmittelbar entgegen die Leidenſchaft des Haſſes: jene fixierte Sehnſucht nach der unentbehrlichen Wonne, die Perſon eines andern Menſchen durch die unſrige vertilgt zu ſehen.

Verſchieden von der Leidenſchaft der Liebe, aber ihr oft ähnlich, ſind diejenigen Leidenſchaften, die auf Selbſtheit, ja auf bloßer Geſchlechtsſympathie beruhen. Die Verwechſelung iſt um ſo leichter, da jede Leidenſchaft eine Aufopferung vieler Neigungen für eine herrſchende vorausſetzt, die ſo leicht für völlige Selbſtverläugnung um andrer Menſchen willen gehalten wird. Allein wir ſtreben dabey entweder gar nicht nach Verbindung mit einer andern Perſon, und nach ihrem Wohl, oder dieß kommt nur in ſo fern in Betracht, als wir deſſelben als eines Mittels bedürfen, um uns zu beglücken.

Die Leidenſchaft, mit der wir die Befriedigung körperlicher Triebe bey einer Perſon vom andern Geſchlechte nachſtreben; — diejenige, mit der wir ihre Schätzung, ihren Beyfall, ihre Auszeichnung zu erwerben, und dadurch unſerer Ruhmſucht, oder unſerer Eitelkeit Nahrung zu verſchaffen ſuchen, können ungeachtet aller Auf-

opfe-

opferungen, die wir an Gütern, Ruhe, Geſundheit und Leben darbringen, nie für liebend gehalten werden. Selbſt diejenige Leidenſchaft, die Alles hingiebt, um ihren Gegenſtand ganz zu beſitzen, und durch die Vereinigung mit ihm ſich glücklich zu fühlen, iſt nicht Liebe, iſt Eigennutz, wenn nicht die Sehnſucht nach dem ausſchließenden Beſitze der Perſon dem Wohl derſelben, als eines ſelbſtſtändigen Weſens, untergeordnet iſt, und den Zweck des Strebens ausmacht.

Endlich wird die Begeiſterung für das Bild eines andern Menſchen, welches unſre Phantaſie zu einem Ideale von Vollkommenheit hebt, und worüber unſer Herz die Bedürfniſſe des Originals vergißt, nur für verfeinerte Selbſtheit gelten können, wenn dieſer Zuſtand der Erhöhung über unſer niedriges Selbſt gleich noch ſo vortheilhaft für die Veredlung unſers Weſens ſeyn ſollte. *) —

Kurze Ueberſicht des Inhalts des zweyten Theils, welcher der Aeſthetik der Liebe gewidmet iſt.

Veredeln und verſchönern heißt in einer auf beyde Ausdrücke zutreffenden Bedeutung: ein Ding fähig machen, den Beſchauungshang zur Wonne zu reitzen.

Unſer Beſchauungshang iſt, wie ſchon im erſten Theile ausgeführt iſt, diejenige Seite unſerer Reitzbarkeit, die bey völliger Ruhe unſers Beſtrebungsvermögens, bey abgezogener Aufmerkſam-

*) Die Ausführung dieſer Sätze enthält das fünfte Buch und der dritte Abſchnitt des ſechſten.

ſamkeit von unſerm ſelbſteigenen Zuſtande, bloß durch die Bemerkung des Auffallenden der Eigenthümlichkeiten eines Gegenſtandes, dem wir uns von ferne nähern, zur Luſt oder Unluſt gereizt werden kann.

Dieſer Beſchauungshang iſt nun theils mit unſerm höhern Weſen, mit unſerm Geiſte, theils mit unſerm niedern inſtinktartigen Weſen verbunden.

Die Gegenſtände, welche auf unſern Beſchauungshang wirken können, tragen theils einen innern Gehalt, etwas Geiſtiges; theils eine äußere Form, eine Hülle, an ſich.

Das Bild des innern Gehalts, des Geiſtigen der Dinge, das auf unſer höheres Weſen, auf unſern Geiſt, wonnevoll bey der bloßen Beſchauung wirkt, — heißt Edel.

Das Bild der äußern Form, der Hülle der Dinge, das auf unſer niederes Weſen wollüſtig und wonnevoll bey der bloßen Beſchauung wirkt, — — heißt Schön.

Beyde Ausdrücke bezeichnen daher Gegenſtände, die unſern Beſchauungshang zur Wonne reitzen, beyde aber ſondern ſich als Arten einerley Gattung von reitzenden Gegenſtänden für unſern Beſchauungshang wieder von einander ab.

Bey den Gefühlen des Edeln ſcheint eine lebhaftere Wirkſamkeit derjenigen Phantaſie, welche das Unſinnliche ſchafft und darſtellt, verbunden mit einer dunkeln Rührung, in welche die herrſchenden Triebe unſers Geiſtes, Stolz, Ruhmſucht, Herrſchſucht, u. ſ. w. verſetzt werden, — hauptſächlich zum Grunde der Wonne zu liegen, mit der ſie uns erfüllet.

Bey

Bey den Gefühlen des Schönen ſcheint dagegen eine wohlthätige Wirkung der ſinnlichen Eindrücke auf unſre Nerven, eine angenehme Wirkſamkeit unſers thieriſchen Wahrnehmungsvermögens, und derjenigen Phantaſie, die gern verkörpert, verbunden mit einer dunkeln Aufregung unſerer niedern Neigungen nach körperlichem oder wenigſtens gegenwärtigem Genuſſe, angenehmer Unterhaltung, u. ſ. w. hauptſächlich zum Grunde zu liegen.

Bey beyden wird inzwiſchen immer dieß zum Voraus geſetzt, daß das Wohlverhältniß, in welches wir mit den reitzenden Gegenſtänden kommen, ein Verhältniß aus der Ferne ſey, und daß wir ihre angenehmen Einwirkungen unmittelbar bey der Beſchauung, und ohne vorgängige Beziehung auf unſere ſelbſtiſchen und ſympathetiſchen Verhältniſſe mit dem angeſchaueten Gegenſtande erfahren.

Beydes, das Edle ſowohl als das Schöne, muß aber eingetheilt werden in das vage, unbeſtimmte Edle und Schöne, und in das äſthetiſch Edle und Schöne.

Unabhängig von den Bedingungen, unter denen ein Bild unſern Beſchauungshang zur Wonne reitzen kann, giebt es nehmlich gewiſſe Geſetze des Verſtandes und der Vernunft, denen jenes gemeine Edle und Schöne unterworfen werden mag, und deren Erfüllung unſerm Geſchmacksurtheile Anſpruch auf Allgemeingültigkeit giebt. Dieſe Geſetze drücken wir dahin aus: das Edle und Schöne muß wahr, und tüchtig oder zweckmäßig erſcheinen. Wahr iſt ein Ding, das übereinſtimmend mit ſich ſelbſt iſt, und da-

her unter allen Verhältniſſen von mir ſelbſt und andern als etwas für ſich beſtehendes von andern Dingen unterſchieden werden mag. Zweckmäßig iſt ein Ding, das zuſammenſtimmend mit ſeinen äußern Verhältniſſen, und daher unter allen Lagen von mir und andern für geſchickt erkannt wird, ſeine Beſtimmung auszufüllen.

Aeſthetiſch Edel oder Schön iſt daher dasjenige Bild, das unter Leitung des Verſtandes und der Vernunft unſern Beſchauungshang zur Wonne reizt.

Das Ideal des äſthetiſch Edeln iſt das Bild des Ganzen eines moraliſch edeln menſchlichen Geiſtes; und moraliſch edel heißt alles dasjenige, was mit dieſem in näherem Verhältniſſe ſteht. Das Ideal des äſthetiſch Schönen iſt das Bild des Ganzen eines ſchönen menſchlichen Körpers.

Von dem Edeln und Schönen iſt noch das Vollkommene unterſchieden, dasjenige, was uns durch ſeine auffallende Uebereinſtimmung mit den Geſetzen des Verſtandes und der Vernunft unmittelbar zur Wonne der Beſchauung reizt. Hier liegt der Grund der Luſt nicht an der lebhaftern Thätigkeit einer mit dem herrſchenden Triebe, oder der Sinnlichkeit unſers Geiſtes und unſers niedern Weſens in Verbindung ſtehenden Phantaſie; ſondern an der lebhafteren Thätigkeit derjenigen Phantaſie, die ſogar Bilder der Geſetze, des Verſtandes und der Vernunft zu ſchaffen, und dieſe unſerm Geiſte auf eine Art darzuſtellen weiß, wodurch der Trieb und Erkenntniß der Wahrheit und Zweckmäßigkeit überhaupt, ungewöhnlich befriedigt wird.

Es giebt aber zwey Arten des Vollkommnen: das relativ und das abſolut Vollkommne. Jenes befriedigt nur überhaupt den Trieb nach dem Uebereinſtimmenden, Wohlgeordneten, und weiterhin nach Wahrheit und Zweckmäßigkeit in gewiſſer Rückſicht: der Gegenſtand iſt vollkommen in Vergleichung mit andern Gegenſtänden ſeiner Gattung und Art.

Das letzte, das abſolut Vollkommne, befriedigt den Trieb nach Wahrheit und Zweckmäßigkeit in jeder Rückſicht; es liefert das Bild eines ohne alle Vergleichung vollkommnen Weſens. Dieß iſt nun freylich eine bloße Vernunftidee, die nie in ein klares Bild gefaßt werden kann. Aber ein Weſen, das ſeinem innern Gehalte nach moraliſchen Adel, nach Art des Ganzen eines menſchlichen Charakters, und zugleich ſeiner äußern Form nach Schönheit, nach Art des Ganzen eines menſchlichen Körpers, zeigt; ein ſolches Weſen wird für uns das Bild eines Abſtrakts von Vollkommenheit, und erfüllt uns bey ſeiner Erkenntniß mit der höchſten Wonne, welche der Beſchauungshang, und vielleicht alle reitzbaren Seiten des Menſchen überhaupt, darbiethen können.

Wir veredeln und verſchönern folglich auf ſehr verſchiedene Art. Entweder wir legen dem Dinge, das auf unſern Beſchauungshang wirken ſoll, nur etwas unbeſtimmt Edles und Schönes bey: oder wir legen ihm etwas äſthetiſch Edles und Schönes bey: oder wir machen es fähig, uns durch ſeine bloße Vernunft- und Verſtandesmäßigkeit zur Wonne der Beſchauung zu reitzen, wir ſuchen es zu vervollkommnen: oder wir erwecken gar das Bild einer abſoluten Vollkom-

men-

menheit durch daſſelbe, indem wir es ſeinem Innern nach als ein äſthetiſch edles Ganze, nach Art des moraliſch edeln menſchlichen Geiſtes, und zugleich ſeinem Aeußern nach als ein äſthetiſch ſchönes Ganze, nach Art des ſchönen menſchlichen Körpers, erſcheinen laſſen.

Die Liebe trägt nun an ſich viel unbeſtimmt Edles und Schönes an ſich. Wir glauben aber auch oft edle und ſchöne Liebe zu beſchauen, wo wir nur veredelte und verſchönerte geſellige Triebe bemerken. Die Liebe wird nur da äſthetiſch veredelt, wo der innere Gehalt der Geſinnung, der Aufopferung der Selbſtheit, geradezu auf das wonnevolle Streben nach der Ueberzeugung, den Geliebten zu beglücken, zurückführt, folglich mit dem Bilde eines hohen mächtigen Geiſtes, der unſern Geiſt empor hebt, das unzweydeutige Bild der Liebe erweckt wird.

Die Liebe wird nur da äſthetiſch verſchönert, wo die Zartheit und die Fülle der Empfindung, als die äußere Form der Geſinnung, auf ein Herz zurückführt, das fähig wäre, das Glück des Geliebten ſeinem eigenen vorzuziehen, weil es den Werth eines andern Herzens ganz zu ſchätzen weiß: mithin wo mit dem Bilde des feinſten und reitzendſten Inſtinkts, der unſerm Inſtinkte ſchmeichelt, zugleich das unzweydeutige Bild der Liebe erweckt wird.

Die Liebe wird relativ vervollkommnet, wenn wir in einer Handlung oder Geſinnung einen auffallenden Beweis des Strebens finden, den Geliebten zu beglücken.

Die Liebe wird aber zum Bilde einer abſoluten Vollkommenheit, wenn das Ganze einer

auf

auf Zärtlichkeit beruhenden Verbindung, ſeinem innern Gehalte nach, Seelenadel, ſeiner äußern Form nach, Schönheit zeigt. Ausgezeichnet wahre und zweckmäßige Liebe, die ſich als ein edles und ſchönes Ganze zeigt, iſt vollkommene Liebe.

Der Moraliſt veredelt die Liebe nicht in dem Sinne, worin ich das Wort genommen habe. Er hebt ſie freylich über das Gewöhnliche, er vervollkommnet ſie, indem er ſie ſo leitet, daß ſie mit den Verhältniſſen des Menſchen gegen das Reich vernünftiger Weſen, deſſen Mitglied er iſt, übereinſtimmend, und dieſen angemeſſen wird. Aber ſeine Abſicht iſt nicht, ein Bild von ihr zu liefern, das den Beſchauungshang unter Leitung des Verſtandes und der Vernunft zur Wonne reitze: eine Wirkung, die er ſich nur bey Menſchen von ſeltnerer Anlage und Bildung verſprechen darf, und der er daher nur mit Gefahr, ſeines wahren Zwecks zu verfehlen, nachſtreben dürfte. Nein! er ſtellt Lehren auf, die für alle Menſchen, die ihren Zuſammenhang mit dem Reiche vernünftiger Weſen anerkennen, allgemeingültig ſind: er ſucht dieſe von der Pflicht, ſeine Grundſätze zu befolgen, zu überzeugen, und die Billigung, die er ihnen abnöthigt, giebt nur die Zufriedenheit, welche das befriedigte Bedürfniß mit ſich führt, nicht Wonne.

Der Geſetzgeber für die bürgerliche Geſellſchaft wird die Liebe gleichfalls nicht veredlen können noch wollen. Er ſucht nur die Möglichkeit dazu zu befördern, indem er die Hinderniſſe wegräumt, welche der Entwickelung des Sinns für Adel und Schönheit, ſo wie der richtigen Erkenntniß des Wahren und Zweckmäßigen entgegen ſtehen.

Er

Er wird beſonders die Geſchlechtsſympathie ſo zu leiten ſuchen, daß ihre Befriedigung den Zwecken der Natur und des Staats nicht zuwider laufe.

Die gute Sitte ſucht hingegen bereits die Liebe zu veredeln und zu verſchönern, indem ſie gewiſſe Begriffe darüber feſtſetzt, wie die engeren Verbindungen liebender Perſonen beſchaffen ſeyn müſſen, um dem Beſchauungshange der Menge Wonne zuzuführen. Ja! ſie entwirft ſogar Ideale von Vollkommenheit der Liebe, die ſie als Gegenſtände der Bewunderung und des Nachſtrebens für die edelſten Mitglieder der örtlichen Geſellſchaft aufſtellt.

Inzwiſchen iſt es immer nur ſehr wenigen Menſchen vorbehalten, das Edle und das Schöne in der Liebe vermöge eigner Kraft zu fühlen, es den Geſetzen der Vernunft und des Verſtandes zu unterwerfen, oder gar die Verbindungen, welche auf ihr beruhen, zum Bilde abſoluter Vollkommenheit zu heben. *)

Da die Veredlung und Verſchönerung der Liebe ſo oft in der Befreyung von allem Einfluſſe des Körpers geſucht wird, andere aber in dieſem Einfluſſe des Körpers das Weſen der Liebe ſelbſt ſetzen, und nur durch Anreihung einer üppigen Unterhaltung für den Geiſt, für ihre Veredlung und Verſchönerung ſorgen zu können glauben; ſo haben dieſe Begriffe vorläufig geprüft, und überhaupt der gegenſeitige Einfluß des Körpers und der Seele in der Liebe ſelbſt, und in einigen

*) Die Ausführung dieſer Sätze liefert das ſiebente Buch.

gen mit ihr verwandten Affekten, näher beſtimmt werden müſſen.

Alle Liebe iſt ein Akt der Seele; mithin iſt es ein Mißbrauch, wenn man von körperlicher Liebe ſpricht. Der Körper kann alſo bey der Liebe nur als Mittler in Betracht kommen, der entweder die Seele zum Lieben auffordert, oder ihrer liebenden Stimmung eine beſondere Modifikation giebt, oder ihr endlich zum Agenten dient, ihre liebenden Geſinnungen in einen Akt der Wohlthätigkeit für die Sinnlichkeit des Andern einzukleiden.

Die Mitwirkung des Körpers bey der Liebe zu einer Perſon von verſchiedenem Geſchlechte iſt verſchieden, je nachdem dieſer Zuſtand als liebende Aufwallung, oder als zärtliche Anhänglichkeit und Leidenſchaft betrachtet wird.

Die einzelne liebende Aufwallung, welche uns eine Perſon von verſchiedenem Geſchlechte einflößt, kann ohne Zweifel frey von aller Mitwirkung des Körpers angenommen werden, wenn die Perſon ſelbſt, oder das Bild ihrer körperlichen Formen, dem Liebenden während der Dauer des Affekts nicht gegenwärtig ſind. In allen übrigen Fällen wird die Mitwirkung ſchon problematiſcher. Die Verſchiedenheit der ſtärkern oder zärtern Formen der Geſchlechter, ihr verſchiedener mimiſcher Ausdruck, können die liebenden Geſinnungen verſchieden modificieren, und ihnen bald den Charakter der Stärke, bald der Zartheit geben. Die männliche Schönheit ſo wohl als weibliche ladet das Herz zu liebenden Affekten ein, und dieſe Gefühle ſind vom Einfluſſe des Körpers nicht zu trennen. Inzwiſchen folgt dar-

daraus keineswegeſ, daß durch dieſe Mitwirkung des Körpers die Liebe zu einer Perſon von verſchiedenem Geſchlechte zur Geſchlechtsliebe modificiert, und noch weniger, daß dadurch körperliche Geſchlechtsſympathie erweckt werde. Den Einfluß des Körpers auf die Geſchlechtsſympathie überhaupt, (nehmlich ſo wohl des Körpers als der Seele,) darf man nur da annehmen; wo der üppige Charakter dieſer Empfindung durch den ſinnlichen Eindruck unterſtützt wird: Aufwallung der körperlichen Geſchlechtsſympathie aber nur da, wo ſich bey dem Liebenden zugleich Symptome von körperlicher Ueppigkeit und Lüſternheit, beſonders gegen ſolche Perſonen äußern, deren Bau und Verhältniſſe jene Triebe befördern.

So zeigt ſich dann die Möglichkeit, daß der einzelne liebende Affekt zu Perſonen vom andern Geſchlechte frey von aller Mitwirkung der Geſchlechtsſympathie, ſo wohl der Seele als des Körpers, mithin keine Geſchlechtsliebe ſeyn könne. Aber die zärtliche Anhänglichkeit und die Leidenſchaft zu Perſonen von verſchiedenem Geſchlechte können nicht frey von Geſchlechtsſympathie ſeyn. Dieſe äußert ſich wenigſtens immer in ihrem untern Grade als Ueppigkeit des Körpers und der Seele. Beyde müſſen der Natur des Verhältniſſes nach mitwirken, jedesmahl, wo Stärke und Zartheit ins Wohlverhältniß kommen. Davon ſind weder zärtliche Verbindungen zwiſchen Verwandten von verſchiedenem Geſchlechte ausgenommen, noch Leidenſchaften unter Perſonen, welche bloß den äußern Kennzeichen nach zu einerley Geſchlecht gerechnet werden.

In dem Sinne alſo, wornach die körperliche Geſchlechtsſympathie gar nicht mitwirken ſollte,

ſollte, giebt es keine Zärtlichkeit oder Leidenſchaft der bloßen Seele zu Perſonen von verſchiedenem Geſchlechte. Was man gemeiniglich Seelenliebe nennt, iſt ein Verhältniß, worin grobe Begierden nach dem unnennbaren Genuſſe ſich nicht melden, oder verhalten und unterdrückt werden: entweder weil der Liebende zu unerfahren iſt, oder weil er aus Grundſatz und unter günſtigen Lagen ſeine Triebe glücklich bekämpft. Allein der Körper behauptet demungeachtet ſeinen Einfluß, indem er in einer feineren Geſtalt, als Ueppigkeit und Lüſternheit, erſcheint. Billig aber ſollte man diejenigen Verhältniſſe mit dem ehrwürdigen Nahmen der Seelenliebe nicht belegen, bey denen entweder ein verfeinerter körperlicher Appetit, oder ein bloßer Austauſch von Gewährungen für Eitelkeit und Unterhaltung, oder endlich eine bloße Begeiſterung für ein idealiſches Weſen zum Grunde liegt.

Der Verfaſſer hält alle wahre Liebe für Seelenliebe, und glaubt, daß dieſer kein Abbruch dadurch geſchehe, wenn ſie in den Freuden des Körpers eines von den Mitteln ſucht und findet, wodurch das Glück des Geliebten befördert wird. In einem erhabeneren Verſtande aber nennt er diejenige Liebe mit dieſem Nahmen, welche dahin ſtrebt, dem Geliebten das höchſte Gut, das dauerndſte Glück, zu ſichern, welches nur der Sinn für das Vollkommne, Edle und Schöne, und vor allen Tugend, in der vereinigten Perſon gewähren kann. Denn hier ſucht das Geiſtige in den beyden Verbündeten in dem geiſtigſten Genuſſe, der ſich denken läßt, zuſammenzutreffen, und ſich dadurch wechſelſeitig zu beglücken.

Da

Da die Gefühle der phyſiſchen Schönheit, und die Begeiſterung, mit der ſie genoſſen wird, ſo leicht mit Liebe verwechſelt werden, ob ſie gleich nur dieſe erwecken mögen, und da der Grund des Anziehenden der Schönheit bald dem bloßen Einfluß auf unſere körperliche Geſchlechtsſympathie, bald einem rein geiſtigen Genuß der Form einer vollkommenen Seele zugeſchrieben wird; ſo nimmt der Verfaſſer Gelegenheit, jene Ideen in einigen Excurſen zu berichtigen. Er zeigt, daß der Eindruck, den die phyſiſche Schönheit auf uns macht, von der Mitwirkung des Körpers nicht getrennt werden könne, daß ſie aber gar nicht unbedingt auf unſere körperliche Geſchlechtsſympathie einwirke: daß es ganz andere Formen ſind, welche dieſe aufregen, als diejenigen, welche das Gefühl der Schönheit erwecken: daß man jedoch dabey einen Unterſchied zwiſchen verſchiedenen Arten der Schönheit machen müſſe, indem die zärtere die Mitwirkung des unterſten Grades der körperlichen Geſchlechtsſympathie, nehmlich der Ueppigkeit, in untergeordneter Maſſe zuläßt; endlich daß bey der Begeiſterung für dieſe Art von Schönheiten ſogar die Lüſternheit eine wichtige Rolle mitſpiele, wenn ſich gleich keine grobe Symptome des unnennbaren Triebes äußern. Bey dem Gefühle der ernſteren und unterhaltenden Schönheit, ſo wie bey der Begeiſterung dafür, nimmt er hingegen keine unmittelbare Einwirkung der Körper auf körperliche Geſchlechtsſympathie des Beſchauers an. Dieſe dient folglich nach ſeinen Erfahrungen nur dazu, das Gefühl der Schönheit in gewiſſen Fällen und auf gewiſſen Stufen zu verſtärken. Ein völlig falſcher Satz aber bleibt es, daß die Schönheit in irgend einem Falle rein, geiſtig,

und

und bloß als Abdruck einer vollkommenen Seele genoſſen werden könne. Vielmehr iſt es klar, daß allenthalben, wo nicht dem Auge und dem niedern Beſchauungshange unmittelbar geſchmeichelt wird, die wohlgefälligen Empfindungen, welche uns die körperliche Geſtalt einflößt, den Nahmen ſchöner Gefühle nicht verdienen.

Sehr oft werden die Begeiſterung für das immaterielle Schöne und Vollkommne, und ihre höheren Stufen, die Beſeſſenheit und der Selbſtverwandlungstrieb, mit Liebe verwechſelt, und was noch ſonderbarer iſt, der körperlichen Geſchlechtsſympathie zugeſchrieben. Auch dieſe Idee ſucht der Autor zu berichtigen. Er läugnet zwar nicht, daß der Aufruhr unſerer Seele, welcher der erregten Geſchlechtsſympathie der Seele gehört, den Körper ſehr leicht in einen ähnlichen verwickeln könne, und zwar beſonders da, wo die Bilder geiſtiger Schönheit und Vollkommenheit uns unter körperlichen Formen erſcheinen, welche ſchon an ſich zur Ueppigkeit und Lüſternheit einladen könnten. Aber er hält es unerweislich, daß dieſe mittelbare Regung des Körpers als unbedingter Grund, oder als nothwendige Folge der Schwärmerey angeſehen werden könne.

Hier ſcheint zugleich der Ort zu ſeyn, den Werth des heißen Bluts für Liebe, Sinn des Edeln und Schönen, zu beſtimmen. Der Autor zeigt, daß die höhere Reitzbarkeit der Organe, welche mit der ſtärkeren Anlage zur körperlichen Geſchlechtsſympathie verbunden zu ſeyn pflegt, dem Herzen und dem Beſchauungshange förderlich, aber auch eben ſo leicht gefährlich werden könne.

Zuletzt wird noch gezeigt, daß die ſtärkere Anlage zur Geſchlechtsſympathie der Seele, (das-

jenige, was die Franzoſen Seelentemperament nennen,) jener Hang zur üppigen Geſelligkeit, Eitelkeit, Schwärmerey, u. ſ. w. für Herz, Geſchmack, Genie und Talent nichts beweiſen, ſo ſehr ſie das alles unterſtützen, wenn es außerdem vorhanden iſt. *)

Der Verfaſſer geht nunmehr zu einer praktiſchen Analyſe des oberſten Grundſatzes der edeln und ſchönen Fertigkeit oder Kunſt zu lieben, über. Dieſer beſteht darin, die Liebe als das Bild einer abſoluten Vollkommenheit erſcheinen zu laſſen, und dies wird erreicht, wenn ausgezeichnet wahre und zweckmäßige Liebe ſich als ein edles und ſchönes Ganze darſtellt.

Bey der Theorie, die hier entwickelt wird, liegt nicht ſo wohl die Erfahrung von demjenigen, was wirklich geleiſtet iſt, als vielmehr die Abhandlung von demjenigen zum Grunde, was ſeltenen Menſchen unter ſeltenen Verhältniſſen bey anhaltender Anſtrengung und Aufmerkſamkeit zu leiſten möglich wäre. Der Aeſthetiker unterſcheidet ſich daher vom empiriſchen Critiker und vom Dichter. Der empiriſche Critiker entlehnt ſeine Grundſätze aus der Verfahrungsart früherer Muſter, welche den Sinn des Edeln und Schönen gereitzt und befriedigt haben. Der Dichter rüſtet die Menſchen mit idealiſchen Kräften aus, und läßt ſie unter eben ſo idealiſchen Verhältniſſen auftreten.

Zuerſt werden die Anlagen angegeben, mit denen der Mann ausgerüſtet ſeyn muß, um edel und ſchön zu lieben: es wird das Weib geſchildert,

*) Dieſe Sätze werden im achten Buche weiter ausgeführt.

dert, das ſeiner Liebe würdig iſt: es werden die Verhältniſſe feſtgeſtellt, unter denen jene Anlagen ihre freye Wirkſamkeit erhalten können.

Der Mann muß ein Herz, in jedem Sinne des Worts, haben. Er muß reitzbar, reitzbar für Sympathie, beſonders zum Geſchlecht, Menſchenliebend, fähig zu ſtarker und zärtlicher Anhänglichkeit ſeyn. Mit dieſem Herzen muß er äſthetiſchen Sinn, Talent, Genie, und beſonders noch jene Energie des Charakters, jene Feſtigkeit und Selbſtſtändigkeit verbinden, welche der Verbindung Dauer verſprechen, und ihn würdig machen, der Führer und der Beſchützer der Gattin zu ſeyn. Dieſe Vorzüge werden nicht leicht angetroffen werden, wo der Mann nicht zu einer gewiſſen Reife des Alters gekommen iſt. Von Seiten des Körpers werden wenigſtens ſolche Formen bey ihm vorausgeſetzt, die an der Seite des Weibes als ein wohl gruppierender Theil eines ſchönen, Liebe darſtellenden Ganzen erſcheinen.

Ein ſolcher Mann muß eine Geliebte wählen, die ihren Anlagen nach den nöthigen Beytrag zur Vollkommenheit, oder zu dem edeln und ſchönen Ganzen der liebenden Verbindung verſpricht.

Es gibt ſeltene Fälle, in denen eine ſolche Wahl unmöglich iſt, und worin die Leidenſchaft auch den edelſten Mann überraſcht oder überſchleicht: aber dieſe Fälle machen nur Ausnahmen. Zwar wird unſere Wahl nie ſo frey ſeyn können, als da, wo die Vernunft ſich in der Wahl der Mittel zu Abhelfung eines Bedürfniſſes beſtimmt; aber ſo lange wir im Zuſtande der Zärtlichkeit bleiben, und nicht in Leidenſchaft überge-

hen, werden Herz und Phantaſie ſich der Leitung der Vernunft nicht entziehen. Ueberhaupt aber können dieſe Kräfte unſerer Seele durch Bildung unſerer Denkungsart im Ganzen empfänglicher für Neigungen und Bilder werden, welche die Vernunft billigt, abgehärteter gegen ſolche, welche dieſe verdammt.

Auch bey dem Weibe macht ein Herz, für Menſchenliebe und Zärtlichkeit geſchaffen, das erſte aller Erforderniſſe aus. Wo wir es antreffen, da läßt ſich ſchon auf Veredlung und Verſchönerung der Verbindung hoffen. Aber ein höheres Glück verſpricht diejenige Gattin, welche aus Achtung für ihre eigene Würde, aus Schätzung ihres Rufs, der Verführung der Sinne und der Eitelkeit ſtets widerſtanden hat, und dem Manne das vollkommenſte Vertrauen zu ihrer Tugend und Treue, ſo wie ein hohes und heiliges Gefühl ihrer Würde einflößt. Sie muß außerdem Energie des Charakters und Selbſtändigkeit genug haben, um ſich da, wo ſie der Verbindung mit dem Manne ungeachtet als einzelner Menſch, und einzelnes Weib beurtheilt werden kann, in den Gründen ihres Wollens und Handelns ſelbſt zu beſtimmen, und den Mann nur als Rathgeber zu betrachten. In denjenigen Verhältniſſen aber, wo ſie als zuſammengeſetzte Perſon mit dem Manne erſcheint, muß ſie dieſen zwar als Führer und endlichen Beſtimmer anſehen, aber ſie darf ſich ihre Rechte als Rathgeberin und Mithelferin nicht nehmen laſſen. Auch dem geliebten Weibe iſt Talent und Genie in der Liebe zu wünſchen. Zu gewiſſen Kenntniſſen, Fertigkeiten, Künſten, Sitten, beſonders zu denjenigen, die in den Begriff der

Haus-

Hausfrau und der Beförderin örtlicher Geſelligkeit gehören, wird eine frühe Anleitung erfordert. Die körperliche Schönheit der Geliebten wird mehr von der reitzenden als ernſten Art ſeyn müſſen, damit bey ihrer Zuſammenſtellung mit dem Manne der Charakter einer wohlgepaarten Geſchlechtsverſchiedenheit in den gruppirten Körpern bewahrt werde.

Wenn die liebende Verbindung als Vollkommenheit erſcheinen ſoll, ſo läßt ſich der Begriff einer durch Gegenliebe und möglichſte Vereinigung der Verhältniſſe glücklichen Situation nicht davon trennen. Außerdem wird ein gewiſſer Grad von Wohlſtand und Muße erfordert, um die gehörige Sorgfalt auf die Veredlung und Verſchönerung der Liebe zu wenden, und die Mittel dazu, in ſo fern ſie nicht allein in uns ſelbſt liegen, herbeyzuſchaffen. Inzwiſchen ſind die Umſtände, unter denen wir lieben, ſelten ſo ungünſtig, daß der echte Trieb nach Vollkommenheit dadurch gänzlich niedergeſchlagen werden könnte. Gemeiniglich ſind unſere Herzloſigkeit, unſere Trägheit, unſere unbeſtimmten und übetriebenen Forderungen die wahren Hinderniſſe, die ſich edler und ſchöner Liebe in den Weg ſtellen. *)

Derjenige, der das Herz der Geliebten gewinnen will, muß zu gleicher Zeit ihre Selbſtheit und ihre Sympathie intereſſiren und ihrem Beſchauungshange Wonne zuführen: er muß ſeine Perſon der Perſon der Geliebten wichtig machen, aber zugleich das Gefühl erwecken, daß ſie ihm unentbehrlich ſey, und ſich überher als einen Ge-

*) Die Ausführung dieſer Sätze liefert das neunte Buch.

genſtand des allgemeinen Beyfalls ihres Geſchlechts darſtellen. Von dieſen Maximen gehen alle Verführungskünſte aus, und der edel liebende Mann muß ſie gleichfalls befolgen, wenn er Gegenliebe erwecken will. Aber er ſucht ſie auf eine andere Art anzuwenden.

Körperliche Schönheit iſt kein gleichgültiger Vorzug in dem Manne. Dieſer wird den Vortheil, den ſie ihm gewährt, um die Aufmerkſamkeit der Geliebten für ſich zu erwecken, nicht verſchmähen. Aber er wird nur dann Werth auf ſeine Formen legen, wenn dieſe wirklich ſchön ſind. Er traut ſeiner Geliebten zu viel Geſchmack zu, als daß ihr ein unverhältnißmäßig koloſſaliſcher Bau, oder weibiſche Zierlichkeit der Formen gefallen könnten. Immer wird er ſeine Schönheit mehr wie ein Creditiv auf höhere Vorzüge betrachten, als wie ein unbedingtes Mittel, ihr Herz zu rühren. Vor allen Dingen aber ſucht er ſeinem Körper denjenigen Ausdruck zu geben, wodurch ſich eine edle, ſchöne und zugleich liebende Seele ankündigt.

Urbanität überhaupt, und beſonders gegen das Frauenzimmer, iſt ein anderes wichtiges Mittel, um ſich vor ſeinen Augen auszuzeichnen. Sie iſt die fertige Beobachtung der Vorſchriften, nach denen unſere Perſon in den Verhältniſſen des weiteren geſelligen Umgangs mit Menſchen, (ohne vorgängige Bekanntſchaft oder Verbindung, und ohne Rückſicht auf einen beſondern Zweck des Nutzens oder der Unterhaltung) andern auf eine Art erſcheint, wodurch die geſellige Mittheilung befördert, und Vergnügen durch das bloße Zuſammenſeyn erweckt wird.

Ur-

Urbanität iſt theils eine nützliche Fertigkeit, theils eine edle und ſchöne, je nachdem ſie bloß nach den Geſetzen der Wahrheit und Zweckmäßigkeit eingerichtet und ausgeübt wird, oder in ſo fern wir zugleich dem Beſchauungshange dadurch ſchmeicheln wollen. Daher der Unterſchied zwiſchen dem bloß guten und feinen Ton. Von beyden iſt der bloß brauchbare oder locale Ton verſchieden. Der Hauptgrundſatz der Urbanität iſt dieſer: daß wir Achtung für uns ſelbſt, Achtung und Liebe für andere auf eine unſerm Charakter und dem Charakter anderer angemeſſene Art in den Verhältniſſen des weiteren geſelligen Umgangs durch unſere äußere Handlungsweiſe darlegen.

Die Urbanität gegen das Frauenzimmer heißt beſonders Galanterie. Dieſe hält ſelten das Mittel zwiſchen einem zu ſteifen und zu freyen Ton. Ihr wahrer Charakter iſt Geſchmeidigkeit ohne Niederwürfigkeit; Würde, Selbſtbeachtung ohne Hochmuth.

Eben ſo wichtig als die Urbanität iſt die Gabe der geſelligen Unterhaltung, um ſich dem Frauenzimmer bemerklich zu machen. Sie iſt die geſellige Fertigkeit, in Zirkeln, worin Menſchen von verſchiedenen Fähigkeiten und Neigungen auf einen gemeinſchaftlichen Beytrag zur Beluſtigung durch Austauſch der Gedanken und Gefühle rechnen, dieſen Beytrag gehörig zu liefern. Auch hier findet eine bloße Brauchbarkeit, und wieder eine innere Wahrheit und Zweckmäßigkeit Statt: je nachdem wir nähmlich bloß auf dasjenige Rückſicht nehmen, was örtlich beluſtigen kann, oder was alle vernünftige Menſchen billig beluſtigen ſollte. Die geſellige Unterhaltung kann ebenfalls edel

edel und ſchön erſcheinen, und dadurch auf den Beſchauungshang wirken.

Unſer öffentlicher Ruf als Bürger, iſt dem edlen Weibe nicht gleichgültig: wichtiger iſt ihm aber die Ahndung, daß wir zum Glück engerer Verbindungen gemacht ſind. Dieſe gibt ihm unſer ganzes Betragen, beſonders aber unſer Ruf als Sohn, Bruder und Freund.

Durch dieſe Mittel richten wir die Aufmerkſamkeit der Geliebten auf unſere Perſon: aber um die ihrige an uns zu hängen, um ihr Herz zu gewinnen, bedarf es eines beſtimmteren Angriffs!

Wir müſſen ihr ſympathetiſches Intereſſe für unſern liebenden, von ihrer Gegenliebe abhängenden Zuſtand erwecken. Der edle Liebhaber wird dabey mit Beſcheidenheit und weiſer Vorſicht verfahren. Eine u frühe Entdeckung unſerer Geſinnungen, unſerer Leidenſchaft, beleidigen aus Gründen, die tief in der Natur der weiblichen Zartheit und der Sittlichkeit überhaupt liegen. Es iſt ſicherer, die Sympathie der Geliebten zur Mitfreude an unſerm durch Liebe erhöheten Zuſtand einzuladen, als Mitleiden mit unſerm durch Liebe herabgeſunkenen Zuſtande bey ihr zu erwecken. Sie muß mehr die Wonne ahnden, uns auf den höchſten Gipfel der Glückſeligkeit durch ihre Gegenliebe zu heben, als das Bedürfniß des Mitleidens und der Pflicht fühlen, uns zum Ruheſtande des Lebens zurückzuführen. Bey aller Ueberzeugung, die wir ihr von der Abhängigkeit unſers Schickſals von dem Beſitz ihres Herzens geben; müſſen wir ihr zugleich das Gefühl nicht nehmen, daß wir noch

abhängiger von dem Beſtreben nach Achtung unſers vernünftigen Weſens ſind, und daß wir in der Bewahrung unſerer ſittlichen Würde Troſt und Schadloshaltung für die verlorne Hoffnung ihres Beſitzes finden könnten.

Daneben werden wir auch die perſönliche Selbſtheit der Geliebten zu intereſſiren ſuchen. Der edle Mann thut dieß durch Lobeserhebung des wirklich Lobenswerthen, durch eine Gefälligkeit, die ſich von aller Niederträchtigkeit weit entfernt hält; beſonders aber dadurch, daß er ſich ſelbſt durch Liebe veredelt darſtellt, und zu ihrer eigenen Veredlung beyträgt. Nichts kann den Ruf der Gattin mehr verherrlichen, als wenn die Würde des Mannes zum Theil der Würde des Gegenſtandes zugeſchrieben wird, dem er anhängt.

Durch alles dieß wird zugleich der Beſchauungshang der Geliebten wonnevoll gereitzt, indem ſie den Mann, der ihre edlere Sympathie und edle Selbſtheit intereſſirt, zugleich als einen Gegenſtand des allgemeinen Wohlgefallens betrachten kann. *)

Jetzt folgt eine Reihe von Darſtellungen des Genuſſes, den ausgezeichnet wahre und zweckmäßige Liebe, die als ein edles und ſchönes Ganze erſcheint, darbiethen kann. Die gepaarte Perſon im begünſtigten Streben nach Vereinigung iſt die Einheit des Begriffs, worunter dieſe mannigfaltigen Bilder zuſammengefaßt werden. Um ſie gehörig unter und gegen einander zu ordnen, ſie wohl unter ſich zuſammen zu hängen,

*) Das zehnte Buch liefert die Ausführung dieſer Ideen

gen, und dadurch den Ueberblick des Ganzen zu erleichtern, hat man einen gewiſſen Plan bey ihrer Aufſtellung befolgen müſſen.

Zuerſt erſcheint der Liebende durch das Erwachen der Liebe, durch ſein Streben und Hoffen bereits beglückt; dann glücklicher durch das Bewußtſeyn, wieder geliebt zu ſeyn, endlich beſeligt durch perſönliche Vereinigung mit der Geliebten. In dieſer letzten Lage, welche immer der Zweck des Strebens der Liebenden iſt, und die ſie ſich wenigſtens mit Hülfe der Imagination vergegenwärtigen müſſen, wenn ſie Freuden der Liebe genießen wollen, ſind ſie beſonders Gegenſtände unſerer Beſchauung.

Die Hauptwege, auf denen den Liebenden Genuß zugeführt wird, ſind der Körper, das niedere und dann das höhere Seelenweſen. Der Körper und das niedere Seelenweſen machen an der gepaarten Perſon, wie ſie im Genuß der Liebe gedacht wird, gleichſam die Hülle aus: das höhere Seelenweſen gleichſam ihren innern Gehalt.

Die Freuden, welche durch das Mittel des Körpers genoſſen werden, erhalten nur dadurch Anſpruch auf den Genuß wahrer und zweckmäßiger Liebe, wenn die Ueberzeugung des gemeinſchaftlichen Glücks der Verbündeten ihnen den höchſten Reitz giebt; und nur in ſo fern können ſie Bilder des Edeln und Schönen erwecken, als Seelenadel und Schönheitsſinn aus der Art, ſie zu geben und einzunehmen, hervorleuchtet. Dieſer Geſichtspunkt wird bey allen folgenden Gemählden feſtgehalten, welche von dem mannigfaltigen Genuſſe geliefert werden, die dem niedern Seelenweſen aus dem traulichen Umgan-

gänge, aus den ſchönen Künſten der ländlichen Natur, den größern und engern Zuſammenkünften der örtlichen Geſellſchaft zufließen.

Darauf werden die Freuden geſchildert, welche das höhere Seelenweſen aus der liebenden Verbindung einnimmt. Hieher gehört der Genuß, der aus der wechſelſeitigen Ausbildung der Kräfte des Geiſtes überhaupt, ſeiner Vermehrung mit Kenntniſſen, u. ſ. w. fließet: derjenige, welchen die Vereinigung zu einem Schickſale mit ſich führt: endlich und hauptſächlich derjenige, welchen das gemeinſchaftliche Nachſtreben nach Tugend hervorbringt, und der billig als der höchſte unter allen betrachtet werden muß. *)

Die Dauer der Liebe gehört unſtreitig zu ihrer Veredlung, wenn ſie den Begriff ihres Weſens nicht aufhebt. Liebe ſoll die zuſammengeſetzte Perſon beglücken. Dieß vermag die Leidenſchaft nicht, wenn ſie fortwährend wirkt: ſie verdankt ihr anhaltendes Daſeyn nur Hinderniſſen, die ſich der Vereinigung der Liebenden entgegen ſetzen. Alle Erfahrungen widerſprechen der Möglichkeit, daß eine Leidenſchaft, in der ſich die Liebenden dem ungeſtörten Genuß ihrer Verbindung überlaſſen können, durch den Lauf der Jahre nicht geſchwächt werden ſollte. Warme Zärtlichkeit kann hingegen bey dem Gefühle eines begünſtigten Strebens nach Vereinigung das ganze Leben hindurch fortdauern. Wie dieß erreicht werde, wird in dem Folgenden gelehrt.

Eine Hauptmaxime iſt dieſe: die Liebenden müſſen ſich weder einander zu gewöhnlich, noch zu

*) Mit dieſen Sätzen beſchäftigt ſich das eilfte Buch.

zu ungewohnt werden. Sie müſſen viel arbeiten, und dabey einen von dem Genuß ihrer Zärtlichkeit noch unabhängigen Zweck ihrer Thätigkeit vor Augen haben, auf den ſie, jeder für ſich, losſtreben. Dies wird ihre überflüſſigen Kräfte dämpfen, und ihre wild umherſchweifende Phantaſie zügeln. Aber ſie müſſen auch Muße genug übrig behalten, den Genuß ihrer Liebe zu beſorgen. Liebe iſt nicht unſer einziger Beruf, aber ſie iſt mehr wie ein Zeitvertreib, ſie iſt ein ernſtes Geſchäft.

Liebende müſſen ſich neu bleiben, ohne ſich einander unbekannt zu werden. Gänzliche Abſonderung von der größern Geſellſchaft, beſtändiges Zuſammenſeyn, Unmäßigkeit in dem Genuß körperlicher Freuden, Einförmigkeit in den Unterhaltungen, ſind eben ſo gefährlich, als lange Trennungen, übertriebene Sorgfalt für Abwechſelung, die nur zerſtreut, und ein überſpanntes Intereſſe, das in den Austauſch der Gefühle gelegt wird.

Liebende müſſen ſchön für einander bleiben. Die Abnahme der Reitze des Körpers kann durch Nettigkeit, Ordnung, Schicklichkeit, und Geſchmack in den äußern Beywerken, und durch die Anmuth des Ausdrucks der innern Empfindungen in Mienen und Geberden, zum Theil erſetzt werden. Anmaßung und Ziererey ſind hier aber eben ſo wohl zu vermeiden, als Vernachläſſigung.

Liebende müſſen ſich einander intereſſant und wichtig bleiben. Unſern eigenen Leiden einen gefaßten Muth entgegen ſetzen, den Leiden anderer ohne Andringlichkeit zu Hülfe kommen, lehrt die

Klug=

Klugheit überhaupt, und beſonders diejenige, welche die Dauer der Liebe zum Zweck hat. Ohne das Herz, das wir zu feſſeln wünſchen, in Unruhe zu ſetzen, dürfen wir doch dem Liebenden fühlen laſſen, daß der Unſrige keine Verſchmähung zu befürchten habe, wenn wir es anderweit verſchenken wollten. Auch das Gefühl, daß wir durch die Verbindung an Anſehen und Wohlſtand gewinnen, verträgt ſich mit der Liebe, und befördert ihre Dauer.

Ohne Achtung beſteht keine Liebe für edlere Seelen. Doch muß ſie rein von dem Gefühle der Anmaßung und zurückſchreckender Superiorität gehalten werden. Zur Beförderung dieſer wechſelſeitigen Achtung, ſo wie zur beſſern Befolgung aller Regeln, durch deren Beobachtung die Liebe verlängert wird, iſt beſonders auch der äußere Anſtand im Betragen der Liebenden gegen einander zu empfehlen.

Eine ununterbrochene Einigkeit läßt ſich von der zärtlichſten Verbindung nicht erwarten. Doch können die Veranlaſſungen zu Zwiſten ſehr vermindert, und ihre Folgen geſchwächt werden, wenn beyde Theile ihre Selbſtſtändigkeit wechſelſeitig anerkennen, bewahren, und zugleich von einander überzeugt ſind, daß der Wunſch, die zuſammengeſetzte Perſon zu beglücken, die herrſchende Stimmung in ihren Herzen ſey.

Eiferſucht hat oft die zärtlichſten Verbindungen getrennt. Es iſt nothwendig, Mittel anzugeben, wodurch ihren traurigen Folgen vorgebeugt werden könne. Kaum aber weiß man dem Unglücklichen zu rathen, der an einer Perſon hängt, die durch ihre frühere Aufführung keine

Bürgſchaft für ihre Treue darbiethet, und durc
ihr leichtſinniges Betragen die Furcht vor de
Möglichkeit eines Rückfalls nährt. Der Autor
der ſich überzeugt hält, daß es demjenigen, de
Veranlaſſung zur Eiferſucht gibt, leicht ſey, de
Liebenden zu beruhigen, wenn er es ernſtlich will
räth demjenigen, deſſen Ruhe immer willkührlic
aufs Spiel geſetzt wird, zum Bruch. Glücklich iſ
derjenige, der mit einer Perſon verbunden iſt, de-
ren feineres Ehrgefühl nicht bezweifelt werden mag.
Demungeachtet gibt es Charaktere, die aus Selbſt-
ſucht, und aus Bewußtſeyn eigener Schwäche di
makelloſeſte Unſchuld durch Argwohn kränken wer-
den. Dieſen muß mit edelm Stolze, Selbſtver-
trauen und Feſtigkeit begegnet werden.

Die Grenzen der Treue ſind für gröbere See-
len lax: für feiner geſtimmte werden ſie bereits
dann überſchritten, wenn der eine der Verbünde-
ten dem Wunſche Raum gibt, die Geſchlechtsſym-
pathie, oder gar die Zärtlichkeit und die Leiden-
ſchaft einer dritten Perſon von verſchiedenem Ge-
ſchlechte auf ſich zu ziehen.

Der edelſte Menſch iſt zum Bruch berech-
tigt, ſobald er überzeugt iſt, daß er die Perſon,
die mit ihm verbunden iſt, nie glücklich machen
könne, daß vielmehr die längere Dauer der Ver-
bindung zu ihrem beyderſeitigen Unglück ausſchla-
gen müſſe. In einigen Fällen iſt es ſogar Pflicht
zu brechen. Der andere Theil mag aber den
Bruch verſchuldet haben, oder nicht; ſo bleibt
es ſelbſt für den Gekränkten Schuldigkeit, ſeinen
Charakter in Beziehung auf das geendigte Ver-
hält-

hältniß durch ein großmüthiges Betragen zu ehren. *)

* * *

In dem dritten Theile der Venus Urania, welcher aus zwey Abtheilungen beſteht, handelt der Herr von Ramdohr von der Geſchichte der Geſchlechtsverbindung und Liebe, und zwar in der erſten Abtheilung von der älteren, und in der andern von der neueren Geſchichte derſelben, und zeigt die verſchiedenen Grundſätze, Meinungen, Sitten und Gebräuche, die in Anſehung dieſes Puncts bey älteren und neueren Völkern geherrſchet haben. Ich übergehe daſſelbe aber, da es mich zu weit von dem Plane der Encyklopädie abführen würde, und führe zum Schluſſe dieſes Artikels nur noch einige Bedeutungen des Wortes Liebe in den bildenden Künſten an, die etwas beſonderes haben.

Liebe heißt bey den bildenden Künſtlern Aufmerkſamkeit und Sorgfalt, mit welcher man aus Geſchmack und Neigung in der Ausarbeitung eines Stückes der Mahlerey oder Bildhauerey zu Werke geht. Dieſe Liebe zeigt ſich beſonders bey der Arbeit im Kleinen; allein man muß ſie nicht mit der Geduld vermengen, welches oft nur etwas ängſtliches und froſtiges hervorbringt.

Von der Leinwand ſagen im Franzöſiſchen die Bilderhändler, und die, welche den Mahlern ſolche zubereiten, daß dieſelbe Liebe habe, wenn ihre Glätte etwas faſig, und eben dadurch geſchickt

*) Die Ausführung dieſer Sätze enthält das zwölfte und letzte Buch in dieſem Theile.

ſchickt iſt, den Leim anzunehmen und die Farbe oder die alte Leinwand eines Gemähldes, welches neu aufgezogen werden ſoll, ſtark anzufaſſen. Wenn eine Leinwand grob und trocken iſt, fahren ſie mit Bimſtein darüber, ſo wohl um die Knoten davon wegzubringen, als auch um ihr dieſe Liebe, das iſt, eine faſige Glätte zu geben.

Ein Pinſel, der mit Liebe mahlt (un pinceau amoureux) iſt derjenige, deſſen Drucke fett, markig, zärtlich, fein und lieblich ſind.

Ein Gemählde voller Liebe (un tableaux amoureux) iſt eine Mahlerey, welche durch ihre Erfindung, ihre Anordnung, ihre Zeichnung, ihr Colorit und ihren Pinſel ſchmeichelt. *)

Liebe, (älterliche) ſ. oben S. 411.
— (eheliche) ſ. oben S. 421.
— (feurige) ſo nennt man auch eine Pflanze, Lychnis chalcedonica L., die im Artikel **Wiederſtoß** vorkommen wird.
— (geſchwiſterliche) ſ. oben S. 413.
— (kindliche) ſ. oben S. 404.
— (Vaterlands-) ſ. oben S. 432. **)

Liebe,

*) Pernety Handlexicon der bildenden Künſte. Berlin 1764. S. 195 — 196.

Von den Schriften über Liebe ſind im 75ſten Theile der Encyklopädie S. 445 — 446 verſchiedene angegeben.

**) Die nähere Beſtimmung der Liebe in der engſten Bedeutung, oder Liebe zu Perſonen eines andern Geſchlechts, ſehe man oben S. 466. und flg. Aus den daſelbſt vorgetragenen Grundſätzen wird man ſich auch richtige Vorſtellungen von der ſogenannten platoniſchen und epicuräiſchen Liebe machen können, von welchen die erſtere gewöhnlich für eine Liebe ohne Regung

Liebe, eine Stadt in Oberlauſitz, die aber richtiger Löbau genannt wird.

Liebeln, ein verb. regul. act. und neutr., welches im letztern Falle das Hülfswort haben bekommt, und das Diminutivum des folgenden iſt, im Hochdeutſchen, nach Adelung, aber völlig unbekannt iſt. Es bedeutet Liebkoſen, und kömmt beſonders bey den ſchleſiſchen Dichtern des vorigen Jahrhunderts vor. Im Oberdeutſchen liebelt der Hund ſeinen Herrn, wenn er ihm ſchmeichelt. Albertus erklärt das Wort Liebeln in ſeinem 1540 herausgegebenen Lexico durch Streicheln, mulcere, palpare.

Lieben, ein verb. regul. act., welches im Niederſächſ. Leeven, im Bayeriſchen, Tyroliſchen ꝛc. Liäben lautet. Im Holländ. lieven, im Angelſ. lufian, im Engl. love. Im Krainеriſchen iſt lubem, ich liebe, und im Böhm. libati, küſſen. Dieſes Wort ſcheint urſprünglich mit der Hand ſtreicheln bedeutet zu haben, und von dem veralteten, Laf, die Hand, abzuſtammen. Wenigſtens kommt Lieben in dieſer Bedeutung noch bey den Jägern vor, welche einen Hund lieben, wenn ſie ihn mit Streicheln von der Fährte weglocken. Carl von Heppe ſagt in der practiſchen Abhandlung von dem Leithunde S. 7. „Den Leithund lieben oder ablieben heißt: Der Jäger nimmt den Leithund an ſich — ſtreichelt mit flacher Hand ihm die Augen brav aus dem Kopfe, patſchelt oder klopfet ihn ſänftiglich an

des Geſchlechtstriebes genommen wird; die andern aber mehrentheils nur für grobe ſinnliche Reitzungen, welche nach dem Vorſtehenden, genauer genommen, aber nicht mit dem Nahmen Liebe belegt werden kann, da Liebe immer eine Handlung der Seele iſt.

der rechten Seite am Hals und an den Flähmen, fähret ihm mit der Hand ſittſam über den Rücken" u. ſ. w. Dieſes ſo genannte lieben iſt bey den Jägern beſonders gebräuchlich, wenn ein Leithund im Anhalten auf der Fährte geſtanden und richtig gezeichnet hat. — Bey dem Opitz iſt zulieben, ſchmeicheln, und einlieben, einſchmeicheln.

Am häufigſten wird lieben aber gebraucht für Liebe zu oder gegen etwas empfinden, und es kommt in dieſem Sinne in allen drey Hauptbedeutungen vor, worin das Wort Liebe oben genommen iſt. Im gemeinen Leben ſagt man lieb haben dafür. Das Mittelwort der vergangenen Zeit, Geliebter, Geliebte, wird in der edlern Schreibart auch häufig als Hauptwort gebraucht, beſonders für das niedrigere Liebſter, Liebſte.

Uebrigens heißt es auch Neigung zu einer Veränderung empfinden, etwas gern thun, als ein Neutrum, und nach dem Muſter des franzöſiſchen aimer; dieſes iſt nach Adelung aber ein der deutſchen Sprache fremder Gebrauch, welcher ſich nur bey einigen Schriftſtellern als eine unzeitige Nachahmung des Franzöſiſchen findet. Z. B. Schach Gebal war kein kriegeriſcher Fürſt, aber er liebte ſeine Leibwache ſchön geputzt zu ſehen. Wieland.

Liebenau, eine kleine Stadt und Amt nicht weit von Nienburg an der Owe oder Aue, in der Grafſchaft Hoya, dem Churfürſten von Hannover gehörig. Sie iſt mit dem Amte Steyerberg verbunden. Es werden hier feine Spitzen und gute Senſen verfertiget.

Liebenau, Fürſtl. Heſſencaſſelſch. Städtchen in Nieder-Heſſen, im Amte Hofgeismar, $1\frac{1}{2}$ Stunde davon, und 3 Stunden von Caſſel, an der Diemel. Es gehört zum Theil der Familie von Pappenheim.

Liebenau, ein Königl. Preuß. Städtchen in Nieder-Schleſien, im Fürſtenthum Glogau, im Schwibuſ. Kreiſe, dem Cl. Paradies in Polen gehörig. *)

Liebenberg, Bergſchloß und Herrſchaft in Unterkärnthen, nicht weit von dem Fluſſe Glan, zwiſchen St. Veit und Glaneck.

Liebenburg, Amt und Fürſtl. Luſtſchloß im Stifte Hildesheim, nahe am Amte Schladern, durch welches die Werra nach der Ocker fließt.

Liebengrün, Marktflecken im Amte Ziegenrück, im Voigtlande.

Liebenſtein, ein wohlangebauter nach Sachſ. Meinungen gehöriger Flecken im Hennebergiſchen, welcher wegen des bekannten Liebenſteiner Sauerbrunnens, ingleichen wegen der daſelbſt angelegten Färbereyen in guter Aufnahme iſt. Der Ort wird auch Glücksbronn genannt.

Liebenſtein, Schloß, Flecken und Kammergut im Herzogthum Würtemberg, zwiſchen Lauffen und Marlach.

Liebenswürdig, adj. und adv. liebenswürdiger, liebenswürdigſte, iſt ſo viel als der Liebe würdig oder würdig geliebt zu werden. Es wird nur von Menſchen oder vernünftigen Weſen ge-

 braucht,

*) Außer dieſen hier angeführten Städten gibt es in Deutſchland noch zehn Dörfer dieſes Nahmens, welche ich hier indeſſen übergehe.

braucht, und bezieht ſich nicht auf ihre Geſtal ſondern auf ihre gute Gemüthsbeſchaffenheit; de nur die innerlichen Vollkommenheiten und Tuge den ſind es vornehmlich, welche den Menſchen li benswürdig machen.

Das Wort liebenswerth hat faſt dieſelbe B deutung, nur drückt es einen geringeren Grad vo Liebenswürdigkeit aus, und iſt weniger g bräuchlich.

Liebenthal, auch Lübenthal, eine Mediat-Stad im Löwenberg-Bunzlauſchen Kreiſe in Schleſien welche dem Benedictiner-Nonnenkloſter daſelbſ gehört, welches außer dieſer Stadt noch 20 Dör fer und Güter beſitzt. Die Stadt hatte 179 10 öffentliche und 235 Privat-Häuſer, und et wa 1100 Einwohner, die faſt alle katholiſch ſind Es wird daſelbſt viel feines Lothgarn geſponnen und zu Zwirn, Spitzen und Batiſt verarbeitet Ingleichen macht man viele ſchleſiſche ordinär und mittelfeine Tuche. Auch verfertigen die hie ſigen Kloſterjungfrauen einen Balſam, der ſeh berühmt iſt. Die Geſchichte von 2 hierher trans portirten Heiligen-Leichnahmen ſehe man im 11ten Hefte des Fabriſchen geogr. Magaz.*)

Liebenwalde, eine Immediat-Stadt und Amt im Niederbarnimſchen Kreiſe in der Mittelmark Brandenburg, an der Havel, bey welcher der Fi now- oder Fühner-Canal ſeinen Anfang nimmt, der die Havel in den Fluß Finow oder Fühn leitet, und ſie mit der Oder unterhalb Nieder finow vereinigt. Dieſer Canal iſt mit ſeinen 13

Schleu-

*) Außer dem hier genannten Liebenthal gibt es noch viele Dörfer und kleine Orte dieſes Nahmens, welch hier übergangen werden.

Schleuſen in den Jahren 1743 — 1746 zu Stande gebracht. Die Stadt Liebenwalde hatte im Jahre 1784 etwa 170 Häuſer, die großentheils aber nur mit Schindeln oder Stroh gedeckt waren, und 1400 Einwohner, die ſich hauptſächlich von Ackerbau und Viehzucht ernähren.

Liebenwalde, ein Königl. Preuß. Domainen-Amt im Niederbarnimſchen Kreiſe, das auf dem Vorwerk bey der Stadt gleiches Nahmens ſeinen Sitz hat, und unter das Juſtiz-Amt Zehdenick gehöret. Unter dem Liebenwaldſchen Amte ſtehen 4 Vorwerke und 12 Dörfer und Colonien. Auch gehören 2 anſehnliche Forſten von 77,607 Morgen 32 □Ruthen dazu, nähmlich der Liebenwaldeſche Forſt, der 26,116 Morgen Eichen, Büchen, Kiefern, Birken, Elſen und Rüſtern, roth und ſchwarz Wildpret und Rehe hat, und der Schönebeckſche Forſt, der 51,491 Morgen, 32 □Ruthen groß iſt, und eben ſolche Bäume und Wildpret als der erſtere enthält, und auch ſo wie derſelbe einer großen Menge von Pferden, Rindvieh und Schaafen zur Weide dient.

Liebenwerda, kleine Stadt, Schloß und Amt an der ſchwarzen Elſter im ſächſiſchen Churkreiſe. 1733 wurde das Schloß und etliche 20 Häuſer durch eine Feuersbrunſt in die Aſche gelegt.

Liebenzell, eine kleine Stadt an der Nagold, im Herzogthum Würtemberg, an den Gränzen des Markgrafthums Baden. Nicht weit davon iſt das Zellerbad.

Lieber, der Comparativ des Bey- und Nebenswortes Lieb. Es wird beſonders als ein Nebenwort gebraucht, einen höheren Grad der Neigung zu

einer Sache oder Veränderung zu bezeichnen, **als** zu einer andern, wo es den Comparativ zu **gern** abgibt, ſo wie am liebſten den Superlativ. **Mein Herz wollte lieber alles für Dich leiden, als Dich verlaſſen.**

Lieberkühnſche Luftpumpe, ſ. **Luftpumpe.**

Lieberkühnſche Windbüchſe, ſ. **Windbüchſe.**

Lieberkühnſches Sonnen-Mikroſkop, ſ. **Mikroſkop.**

Liebertwolkwitz, ein Städtchen in Meiſſen, das gewöhnlicher aber **Wolkwitz** genannt wird, welches unten in **W.** vorkommen wird.

Liebes-Affairen, ein etwas gemeiner Ausdruck für Liebeshändel.

Liebesantrag, wenn jemand einer Perſon anderen Geſchlechts mündlich oder ſchriftlich ſeine Liebe geſteht, und um begünſtigende Gegenliebe bittet, ſo nennt man dieſes, einen Liebesantrag machen. Gewöhnlich denkt man ſich dabey aber eine verbotene Liebe, und in ſo fern iſt es von Liebeserklärung, welches einen allgemeinen Sinn hat, etwas unterſchieden.

Liebesapfel, iſt die Frucht einer Pflanze, die **Linné** Solanum Lycoperſicum nennt, und von der im Artikel **Nachtſchatten** weitere Nachricht gegeben werden wird.

Liebesband, (das) iſt ſo viel als das Band der Liebe, oder diejenige liebende Anhänglichkeit, wodurch zwey Perſonen von verſchiedenem Geſchlechte mit einander verbunden ſind.

Liebesblick, im gemeinen Leben ſo viel als ein verliebter Blick, wo Liebe in der engſten Bedeutung genommen wird. In der höheren Schreibart kommt dafür wohl Blick der Liebe vor.

Liebesbrief, ein Brief, worin man einer Perſon anderen Geſchlechts ſeine Liebe erklärt oder verſichert.

Liebesdichter, jemand der ein Liebesgedicht macht.

Liebesdienſt, ein Dienſt, den man jemanden aus Liebe allein, und nicht in Rückſicht auf Belohnung leiſtet, wobey Liebe in der zweyten Bedeutung genommen wird.

Liebesdrang, iſt ein dichteriſcher Ausdruck für den in der ganzen Natur wirkſamen Geſchlechtstrieb.

Liebesengel, iſt gleichfalls nur bey Dichtern gebräuchlich, und man ſtellt ſich darunter Engel vor, die die ſich liebenden Perſonen beſchützen, und ihre Wünſche zu befördern ſuchen. Miller ließ unter andern ſeinen Siegwart ſingen:

O, ihr Liebesengel, rühret
Euch das Flehn des Leidenden:
O, ſo ſteigt herab und führet
Mich zu meiner Heiligen ꝛc. ꝛc.

Liebeserklärung, ein mündliches oder ſchriftliches Geſtändniß der Liebe, das einer Perſon anderen Geſchlechts gemacht wird. S. auch **Liebesantrag**.

Liebesfieber, wird die Leidenſchaft der Liebe in der engſten Bedeutung genannt, wenn ſie mit einem ſchleichenden Fieber verbunden iſt; Febris amatoria. Artet der Trieb zum Beyſchlafe in Wuth und Unſinn aus, ſo wird er auch wohl Liebeswuth Furor uterinus, genannt, wovon weiter unten noch etwas vorkommen wird. Einige nennen dieſe Krankheit auch Mutterwuth, welcher Nahme aber einer Unbeſtimmtheit unterworfen iſt.

Liebesflamme, die Liebe unter dem Bilde einer Flamme betrachtet, ein hoher Grad der Liebe, beſonders in der dritten Bedeutung des Worts. Dieſer Ausdruck war den Dichtern der vorigen Zeiten ſehr gewöhnlich.

Liebesfunke, ein bildlicher Ausdruck, der die Liebe in ihrem Entſtehen bedeutet.

Liebesgedicht, ein Gedicht, deſſen Inhalt die Liebe zu dem andern Geſchlechte iſt. Da dergleichen Gedichte in ſehr verſchiedenen Versarten abgefaßt, und ſonſt von großer Verſchiedenheit ſeyn können und wirklich ſind: ſo läßt ſich im allgemeinen nichts über ihren Charakter und ihre Einrichtung ſagen. Vielmehr müſſen ſie nach ihrer beſonderen Beſchaffenheit entweder zu den Schäfergedichten, zu den lyriſchen Gedichten, zu den dramatiſchen oder anderen Dichtungsarten gerechnet werden.

Liebesgenuß, iſt die Befriedigung des Geſchlechtstriebes. In einem edleren Sinne bedeutet es auch das geiſtige Vergnügen, welches jemand im Umgange mit einer geliebten Perſon des andern Geſchlechtes empfindet.

Liebesgeſchichte, eine Geſchichte oder Erzählung, deren Inhalt die Liebe zum anderen Geſchlechte iſt. Da dieſe Geſchichten in Proſa vorgetragen, und gewöhnlich entweder ganz erdichtet, oder mit erdichteten Umſtänden ausgeſchmückt ſind, ſo gehören ſie zu den Romanen, und es kann daſelbſt am füglichſten von ihnen gehandelt werden.

Liebesgluth, ein ähnliches Bild, unter dem man ſich die Liebe denkt, wie Liebesflamme. Doch iſt dieſer Ausdruck nur in einer etwas übertriebenen Schreibart gebräuchlich.

Liebesgott, (der) in der mehreren Zahl Liebesgötter, ſind in der Mythologie der Griechen und Römer erdichtete göttliche Weſen, welche der Liebe zu dem anderen Geſchlechte vorgeſetzt waren. In engerer Bedeutung führt Cupido den Nahmen des Liebesgottes, der bey den Römern auch Amor und bey den Griechen Eros, welches ſo viel als Liebe bedeutet, hieß. Die Dichter ſtellen ihn als einen der mächtigſten Götter, zuweilen auch als den älteſten vor, dem ſie bald den Jupiter oder Zeus, bald keinen zum Vater, die meiſten aber die Venus zur Mutter geben. Er iſt der geflügelte Gott der Liebe, mit Bogen und Pfeilen bewaffnet, oder er hat wohl gar den Donnerkeil des Jupiters, den Dreyzack des Neptüns oder die Keule des Herkules in der Hand, — Erfindungen der Dichter und Künſtler, ſeine Macht ſo wohl überhaupt, als ſelbſt über dieſe Gottheiten anzudeuten; und die letzteren ſtellen ihn faſt immer in der Geſtalt eines Genius vor. Oft iſt er von einem Heere anderer Liebesgötter umgeben, deren Spiele und Eindruck auf die Herzen der Menſchen ſo wohl alten als neueren Künſtlern und Dichtern Stoff zu vielen reitzenden Vorſtellungen gaben. — Der Gott der Liebe blieb aber ſelbſt nicht unangefochten von der Macht der Gefühle, durch die er den Herzen anderer ſo gefährlich wird. Er ſahe Pſyche, *) die ſchönſte unter den drey Töchtern eines Königs, liebte ſie, und verſetzte ſie auf eine einſame Inſel, wo ihr Glück nichts ſtörte, als der Neid ihrer Schweſtern. Von dieſen verführt, trieb ſie ihre Neugierde weiter, als Amor es ihr erlaubt hatte, und ſtürzte dadurch

*) Pſyche iſt ein griechiſches Wort, und heißt Seele.

durch ſich und ihn in großes Unglück, bis endlich Venus und die anderen Götter durch die Bitte des Amors erweicht, ſie in den Olymp aufnahmen, und der ganze Olymp das Hochzeitfeſt des Amors und der Pſyche feyerte.

Einige Römiſche Dichter, z. B. Plautus unterſcheiden den Cupido von dem Amor. Andere nehmen zwey Liebesgötter an, einen, den Jupiter mit der Venus, und einen andern, den Erebus mit der Göttin der Nacht zeugte, von denen der letztere der Vorſteher der unſittlichen und ausſchweifenden, der erſtere aber der der anſtändigen und tugendhaften Liebe war. Doch wird dieſer Unterſchied nicht genau beobachtet.

Dav. Chriſt. Seybolds Einleitung in die Griechiſche und Römiſche Mythologie. Zweyte Auflage. Leipz. 1783. S. 123.

Liebesgöttin, war in der griechiſchen und römiſchen Mythologie eine erdichtete Göttin, die bey den Griechen Aphrodite und bey den Römern Venus hieß, und die man ſich als Göttin oder Vorſteherin der Liebe, Schönheit, Reitze und Annehmlichkeit dachte. Liebesgöttinnen waren die Charitinnen, oder Grazien, die ſich nebſt dem Cupido und den Horen, welche indeſſen auch andere Gottheiten bedienten, im Gefolge der Venus befanden.

Der griechiſche Nahme der Liebesgöttin, Αφροδιτη, kommt eigentlich von αφρος, Schaum, her, weil die Venus aus dem Schaume des Meers entſtanden ſeyn ſoll. Hernach bedeutet Aphrodite auch wollüſtige Begierde, ſo wie ferner Reitz, Anmuth und Grazie. Das lateiniſche Wort Venus bedeutet urſprünglich Liebenswür-

dig-

digkeit, Grazie, Schönheit, und ward hernach als eine perſonificirte Göttin gedacht.

In Anſehung des Urſprungs der Venus aus dem Schaume des Meers, iſt beſonders Homer der erſte, der dieſe Fiction, ſo wie unzählige andere in ſeinen Werken aufbehalten hat, die hernach vom Heſiodus in ſeiner Theogenie und anderen Dichtern weiter ausgeſchmückt wurde.

Nach dieſen Dichtern entſtand ſie aus dem Schaume, und wurde von den Zephyren ſanft an das Geſtade von Cypern getragen, worüber ſich Wieland in den nachfolgenden Zeilen aus ſeinen Kom. Erzählungen gelegentlich ſo ausdrückt:

Sie ſtand in jenem ſchönen Aufzug da,
Worin ſie ſich — —
— dem leichten Schaum entwand,
Sich ſelbſt zum erſtenmahl voll ſüßen Wunders fand,
Und im Triumph auf einem Perlenwagen
An Paphos *) reitzendes Geſtad
Von frohen Cephyrn hingetragen
Im erſten Jugendglanz die neue Welt betrat.

Hier erwarteten ſie die Horen, um ſie zu putzen, und dann trat ſie zum erſten Mahle vor die Verſammlung der ſtaunenden Götte , begleitet vom Eros (Cupido) und Himeros (Luſt, Begierde) in einem fliegenden goldenen Gewande, und mit dem unwiderſtehlichen Gürtel geziert, gleich einer Roſe, die nach einer ſchönen Morgenröthe beym Aufgange der Sonne aus der

*) Paphos war die vormahlige Hauptſtadt der Inſel Cypern.

bethaueten jungen Knoſpe bricht; ſie lächelte jedem Gott Liebe ins Herz, und blickte jeden mit ihren ſchmachtenden Augen ſo reitzend an, daß gleich der ganze Olymp ihr huldigte, ſelbſt Vater Zeus, der ſeiner Donnerkeule vergaß. Nun ſtieg ſie zur Erde, und alle Menſchen fühlten ihre Herrſchaft, ſelbſt die Thiere erkannten ihre Gegenwart, und folgten ihr ſchmeichelnd.

Die Künſtler ſtellen ſie entweder allein und unbekleidet vor, ſo wie ſie Apelles, aus dem Meere ſteigend, mahlte; oder bedient von den Horen, und bekleidet mit einer Krone auf dem Haupte, in einem fließenden Gewande von goldgelber Farbe, die in Dunkelgrün ſpielt, das Haar in Locken gelegt, mit goldenem Geſchmeide in den Ohren und an dem Halſe.

Der Gemahl der Venus war Hephäſtos oder Vulkan, der Gott der mechaniſchen Künſte, der die Cyklopen zu ſeinen Dienern, und Lemnos, Lipare und Sicilien oder eigentlich den Berg Aetna zu ſeinem Sitze, oder zu ſeiner Werkſtätte hatte. Schön war Hephäſtos nicht, ſondern er hatte im Gegentheile ſo gar körperliche Gebrechen. Als die neu entſtandene Liebesgöttin aber den Wellen entſtiegen war, konnten die Götter nicht einig werden, welchem von ihnen ſie zugehören ſollte. Das kürzeſte wäre geweſen, die junge Göttin der Wahl ihres eignen Herzens zu überlaſſen. Aber ſo ſchüchtern macht die Liebe, daß keiner ſich liebenswürdig genug glaubte, den Vorzug vor ſeinen Nebenbuhlern zu erhalten. Eben ſo wenig konnten ſie ſich entſchließen, das Loos den Ausſpruch thun zu laſſen. Die Sache blieb alſo unentſchieden, bis Momus den Einfall hatte, ſie dem Häßlichſten

zu geben. Der Einfall wurde mit allgemeinem Klatſchen angenommen. Vulkan war der Glückliche, und die Götter machten ſich an ſeiner Hochzeit ſo luſtig, als wenn jeder ſeine eigene begangen hätte. Dieſer Verbindung ungeachtet erzählen die alten Dichter aber verſchiedene andere Liebeshändel, in die Venus ſich hier und da eingelaſſen haben ſoll, als mit dem Ares (Mars) mit dem Adonis, Anchiſes und anderen, welche hier indeſſen übergangen werden können.

Da die Dichter der Griechen und Römer ſich aber in ihren Vorſtellungsarten und Mythen nicht gleich blieben, ſo hatten ſie auch mehrere Venuſſe oder Aphroditen, und von einer und derſelben mehrere Attitüden, in denen ſie beſungen und abgebildet wurde. Ich will hier deshalb aus Winkelmanns Geſchichte der Kunſt des Alterthums, Wien 1776 S. 300 und flg. eine Stelle über die vorzüglichſten Statüen und Abbildungen der Venus ausheben, um über dieſen Gegenſtand das bemerkenswertheſte beyzubringen. Er ſagt daſelbſt:

Unter den Göttinnen ſtehet Venus billig oben an, als die Göttin der Schönheit, und weil nur dieſe allein nebſt den Grazien und den Göttinnen der Jahreszeiten, oder die Horä, unbekleidet iſt; auch deswegen, weil ſie ſich häufiger als andere Göttinnen und in verſchiedenem Alter vorgeſtellet findet. Die mediceiſche Venus zu Florenz iſt einer Roſe gleich, die nach einer ſchönen Morgenröthe, beym Aufgange der Sonne, aufbricht, und die in ein Alter tritt, in welchem ſich die Gefäße zu erweitern und der Buſen ſich auszubreiten anfängt. Bey dem Stande derſelben ſtelle ich mir diejenige Lais vor, die Apelles im Lieben unterrichtete, und ich bilde mir ein, dieſelbe ſo zu ſehen, wie ſie ſich das erſtemal vor den Augen dieſes Künſtlers entkleiden müſſen. Eben dieſen Stand hat eine Venus in dem

Mu-

Muſeo Capitolino, die beſſer, als es andere dieſer Figuren ſind, erhalten iſt; ingleichen eine andere, die, wie es eine Inſchrift in derſelben bezeugt, von einem Menophantus nach einer Venus, welche zu Troas ſtand, copiret iſt. Beyde Statüen aber ſind in einem reiferen Alter vorgeſtellt, und größer als die mediceiſche Venus. Ein Gewächs jungfräulicher Jahre, wie dieſe hat, ſiehet man der halb bekleideten Thetis, in der Villa Albani, die hier in dem Alter, da ſie mit dem Peleus vermählt wurde, erſcheint, und von mir im zweyten Theile beſchrieben wird.

Die himmliſche Venus, daß iſt, die vom Jupiter und der Harmonia erzeugt war, und von der andern Venus, der Dione Tochter, verſchieden iſt, wurde durch ein erhabenes Diadema, nach Art desjenigen, welches der Juno eigen iſt, bezeichnet. Eben dieſes Diadem träget auch die ſiegreiche Venus (Victrix), deren ſchönſte Statüe, ohne Arme in dem Theater der alten Stadt Capua entdeckt worden, und den linken Fuß auf einen Helm geſetzt hat; es ſtehet dieſelbe in dem Königlichen Pallaſte zu Caſerta. Man ſiehet es auch an einigen erhabenen Werken, welche die Entführung der Proſerpina vorſtellen, auf dem Haupte einer bekleideten Venus, die in Geſellſchaft der Pallas und der Diana, mit der Proſerpina, in den Wieſen bey Enna in Sicilien, Blumen leſen, welches am deutlichſten auf zwo Begräbnißurnen des barberiniſchen Pallaſtes kann bemerkt werden. Anderen Göttinnen iſt dieſer Hauptſchmuck nicht gegeben worden, wenn ich die Thetis ausnehme, auf deren Haupte ſich derſelbe erhebt in dem Gemählde eines ſchönen Gefäßes von gebrannter Erde der vatikaniſchen Bibliothek, welches ich in meinen alten Denkmahlen (Monum. ant. ined. No. 131.) bekannt gemacht habe.

Dieſe aber nicht weniger als jene Venus hat in den ſanft geöffneten Augen das ſchmachtende und das liebäugelnde, welches die Griechen υγρον nennen; — — dieſer Blick iſt jedoch entfernt von den geilen Zügen, durch welche einige neuere Bildhauer ihre Venus haben kenntlich machen wollen: denn die Liebe iſt von den alten Künſtlern, eben ſo wie von

ihren vernünftigen Weltweiſen, als der Beſitzer der Weisheit angeſehen worden.

Wenn ich vorher geſagt habe, daß ſich nur allein die Venus nebſt den Gratien und den Horen unter den Göttinnen unbekleidet finden, iſt meine Meinung nicht, daß Venus beſtändig unbekleidet vorgeſtellet worden: denn wir wiſſen das Gegentheil von der Venus des Praxiteles zu Gnidus. Es iſt auch eine ſchöne Statue dieſer Göttin, die ehemahls in dem Pallaſte Spada war, und nach England gegangen iſt, bekleidet, ſo wie ſie es erhaben gearbeitet iſt an einem der zween ſchönen Leuchter, die ſich ehemahls in dem Pallaſte Barberini befanden, und jetzt dem Bildhauer Cavaceppi gehören.

Die Hauptörter, wo die Venus Tempel hatte und verehrt wurde, waren

1) Cypern, welches gleichſam ihre Geburtsinſel iſt, weil die Wellen ſie dahin ſanft an das Ufer trugen. Daher hatte ſelbſt eine Stadt auf der mitternächtlichen Seite den Nahmen von ihr, nähmlich Aphrodiſium. Diejenigen Orte der Inſel aber, wo ſie Tempel und Hayne hatte, lagen hauptſächlich auf der Mittagsſeite, und zwar waren das

a) Golgi, derjenige Ort, wo der erſte und älteſte Sitz ihrer Verehrung war, es mag nun dieſer Nahme Alt Paphos bedeuten, oder eine beſondere Stadt geweſen ſeyn. Berühmter iſt bey den Dichtern

b) Paphos, wo ihr Agapener, ein Arkadier, der mit vor Troja war, einen Tempel bauete. Hier wurden ihr zu Ehren die feyerlichſten Proceſſionen gehalten, hier in ihren Tempel die reichſten Geſchenke gebracht, hier hatte ſie ihren Hayn und ihren Altar, und dieſer Sitz ſcheint ihr Lieblingsort geweſen zu ſeyn, wenigſtens nach

der Vorſtellung der Dichter. Daher heißt ſie vorzüglich die Göttin, die Königin von Paphos. Faſt eben ſo berühmt iſt

c) Amathus, das nicht weit von Paphos entfernt lag, und

d) Idalium, über welchen Nahmen die Geographen ſtreiten, ob er einen bloßen Hayn, oder eine Stadt bedeutet, weil die Dichter hauptſächlich nur eines Hayns gedenken.

2) Auf dem Kariſchen Cherſones in Kleinaſien lag die Stadt Knidos, berühmt durch die Verehrung der Aphrodite, ihrer vornehmſten Gottheit. Ein Tempel daſelbſt, denn es waren ihrer mehrere, zeichnete ſich durch das Meiſterſtück des Praxiteles, das Bild dieſer Göttin aus, das Plinius *) allen Statuen der Welt vorzieht. Es ſtand in einer offenen Kapelle, die ganze Welt drängte ſich hin, die Göttin und den Künſtler zu verehren, und ſelbſt der Stein reizte zur Liebe. Stolz auf dieſen Beſitz davon wollten die Knidier eher alles über ſich ergehen laſſen, als gegen große Summen, die ihnen Nikomed, König in Bithynien, bot, es abtreten.

3) Der Küſte von Lakonien gegen über lag Cythere, auch dem Dienſte der Aphrodite geweihet, die daher Cytherea hieß. Hier ſtand ihr Bild gewaffnet, und dieſer Tempel war der älteſte in Griechenland.

4) Auf dem Berge Eryx in Sicilien war endlich noch einer ihrer berühmteſten Tempel, der unter allen Tempeln dieſer Inſel der ſchönſte und

*) Naturgeſchichte, Tom. II. B. 34. Kap. 4.

und prächtigſte, und ſo reich als ſelbſt der Paphiſche war. Er war in Doriſcher Ordnung gebauet, mit einer Halle umgeben, und doch bey aller Größe und Pracht von allem Gekünſtelten und Geſuchten ſo frey, daß das Ganze nothwendig einen ſehr angenehmen Eindruck auf das Auge machte. Einige ſchreiben die Erbauung deſſelben dem Heroen Eryx, andere dem Aeneas zu, beyden als Söhnen der Aphrodite. Vermuthlich aber hatte der eine oder der andere nur ein Kapellchen oder dergleichen etwas angelegt, und der eigentliche Tempel iſt in der Folge erſt ſo prächtig erbauet worden.

Dieß waren die vorzüglichſten Orte, wo Venus verehrt wurde. In dem Innern Griechenlandes hatte ſie zwar auch hier und da ihre Tempel und Kapellen, z. B. Pſophis in Arkadien; aber keinen von der Berühmtheit des Knidiſchen, Paphiſchen, oder Eryciniſchen.

Bey den Römern fand der Dienſt und die Verehrung der Venus erſt ſpäter Eingang, auf die ſie faſt nur in Rückſicht auf den Aeneas, deſſen Mutter ſie nach den alten Mythen war, achteten. Auch ſcheinen ſie eigentlich erſt in den Puniſchen Kriegen angefangen zu haben, ſie zu verehren, da ſie nach Sicilien kamen, und die Venus Erycyne kennen lernten. Denn vorher lieſet man nur von einer einzigen Kapelle, die ſie ihr weiheten, und vielleicht hätten ſie dieſe auch nicht erbauet, wenn nicht einige Römiſche Matronen Gelegenheit gegeben hätten, daß man ſie zu einer Geldbuße verdammen konnte. Aber in dem ſechſten Jahrhunderte Roms brachte Fabius ihren Gottesdienſt vom Eryx nach Rom, und bauete ihr einen Tempel, doch außerhalb des Kolliniſchen

Thores, daß es faſt ſcheint, die Römer haben ſie damahls noch zu den gefährlichen Gottheiten gerechnet. Ja ſo wenig Griechiſch dachten die alten Römer ſich dieſe Göttin, daß ſie ihr die Aufſicht über die Leichen ertheilten, ſie als Libitina verehrten, und bey ihrem, in einem Hayne erbaueten Tempel, alles, was zu einer Leiche erfordert wurde, feil hatten. Erſt in ſpätern Zeiten lernten ihre Dichter aus den Griechen ſie reitzender ſchildern, beſonders da man die Julier unter ihre Nachkommen zu rechnen anfing.

Wenn man genauer in der alten Geſchichte nachforſcht und auf den Gang achtet, den der Dienſt dieſer Göttin nahm, ſo wird es wahrſcheinlich, daß die Phönicier ihre Verehrung aufgebracht und nach den Küſten verbreitet haben, wohin ſie ihren mehrſten Verkehr hatten. Denn die Orte, wo die Venus ihre berühmteſten Tempel hatte, waren in früheren Zeiten beſonders von Phöniciern beſucht und zum Theil mit Coloniſten beſetzt worden. Auch verſchiedene Auftritte, die die Dichter von der Venus erzählen, z. B. mit dem Adonis, hatten ſich in Phönicien zugetragen, ſo daß alſo irgend eine Phöniciſche Schöne die erſte Veranlaſſung zur dichteriſchen Schöpfung der Venus gegeben haben muß.

Außer den im obigen ſchon angeführten Nahmen der Venus, als Paphie, Cythere, Erycine, die von den Orten, wo ſie vorzüglich verehrt wurde, entlehnt ſind, hieß ſie auch noch Euploia, oder diejenige, die eine glückliche Schiffahrt verleihen konnte, und deshalb angerufen wurde, welches ſich aus dem vorhin Geſagten erklären läßt, indem ſie die vorzüglichſte Göttin

eines

eines ſeefahrenden Volkes geweſen iſt, oder auch daraus, daß ſie aus dem Schaume des Meers entſtanden ſeyn ſollte. Auch hieß ſie Akraia, d. i. die Göttin der Vorgebirge, Pelagia, Pontia ꝛc. ꝛc., welche letzteren Nahmen auf ihre Herrſchaft, die man ihr zum Theil über das Meer einräumte, Beziehung haben. Bey den Dichtern ſind die Prädicate, die man ihr übrigens noch beylegt, ſehr mannigfaltig, z. B. die Lächelnde, die Goldreiche, die Schönbekränzte die Violenbekränzte, die Süßredende ꝛc. ꝛc., welche Ausdrücke beſonders im Homer vorkommen, wogegen Pindar und andere Dichter wieder andere Ausdrücke gebrauchen.

Karl Phil. Moritz, Götterlehre, oder die mythologiſchen Dichtungen der Alten, mit Kupfern, Berlin 1791. 8.

K. W. Ramler, kurzgefaßte Mythologie. Berlin 1790. 8.

C. Richter, über die Attribute der Venus. Mit Vignetten. Wien 1783. 8.

D. C. Seybolds Einleitung in die Griechiſche und Römiſche Mythologie. Leipzig 1783. 8.

Liebesgras, ein an Ackerrändern und auf trocknen Wieſen nicht nur in Deutſchland, ſondern auch in dem übrigen Europa ſehr gemeines Gras, das Linné Briza media nennt, und welches zu der Gattung Zittergras gehört, und daſelbſt auch beſchrieben werden wird. Der Nahme Liebesgras ſcheint daher entſtanden zu ſeyn, weil die Aehrchen deſſelben ziemlich herzförmig ſind.

Liebesgrotte, eine natürliche oder künſtliche Höhle, die Verliebten zur Zuſammenkunft dient. Es iſt aber mehrentheils ein dichteriſcher Ausdruck.

Liebesgürtel, ſo wird beſonders die Schärpe genannt, womit die Venus ihr leichtes Gewand zuſammen gürtete, und welche ihr nach dem Zeugniſſe Homers und anderer älteren Dichter unwiderſtehliche Reize gegeben haben ſoll.

Liebesgürtel, Cingulum Veneris, bedeutet in der Chiromantie auch eine Linie in der Hand, die zwiſchen dem Zeige= und Mittelfinger entſteht, und ſchräge unter dem Mittelfinger weg bis zu dem kleinen Finger geht. Sie ſoll ein Zeichen der Keuſchheit deſſen, bey dem ſie ſich befindet, ſeyn. Dieſe Linie haben nun zwar die mehrſten Menſchen; in Anſehung der Bedeutung findet aber, ſo wie gegen die Wahrheit der ganzen vordem ſo berühmten Chiromantie, ein ſtarker Zweifel ſtatt.

Liebeshandel, und im plur. — händel, eigentlich ein verliebter Handel, eine verliebte Unterhandlung; dann aber auch jede verbothene Befriedigung des Geſchlechtstriebes mit einer Perſon anderen Geſchlechtes ſelbſt.

Liebeshöhle, ſ. **Liebesgrotte.**

Liebeskind, eine noch im gemeinen Leben übliche Benennung eines unehelichen, aus verbothener Liebe gezeugten Kindes.

Liebeskuß, in der ältern chriſtlichen Kirche ein Kuß, welchen man einander bey der Begegnung, oder bey gewiſſen feyerlichen Gelegenheiten zur Verſicherung der brüderlichen Liebe gab. Bey dieſem Worte wird Liebe in der zweyten von den obigen Bedeutungen genommen; bey den nächſt vorhergehenden Wörtern immer in der dritten.

Liebeslied, ein kleines lyriſches Gedicht, deſſen Inhalt die Liebe, in der dritten Bedeutung des Wortes, iſt.

Liebesmahl, im plur. — mähler oder — mahle, waren in der erſten chriſtlichen Kirche gemeinſchaftliche Mahlzeiten zur Erhaltung der Liebe (in der zweyten Bedeutung des Woetes) und Vertraulichkeit, mit welchen die Haltung des Abendmahls verknüpft war. Dieſe Liebesmahle ſollten eine Nachahmung desjenigen Mahles ſeyn, das Jeſus bey der Einſetzung des Abendmahls mit ſeinen Jüngern hielt, und es kamen bey denſelben Reiche und Arme zuſammen, und ſpeiſeten an einem Tiſche mit einander. Bey dieſen Liebesmahlen ſchlichen ſich aber bald allerley Mißbräuche ein, die zum Theil in wahren Unfug ausarteten, welches man unter andern aus 1 Korinth. 11, 20—21 ſehen kann. Da nach verſchiedenen Veränderungen, die die Kirchenvorſteher mit ihnen zu treffen für gut fanden, die Mißbräuche doch nicht abgeſtellet wurden, und immer neue einriſſen, ſo wurden die Liebesmähler im 5ten und den folgenden Jahrhunderten endlich ganz abgeſchafft, nachdem auf der Kirchenverſammlung zu Laodicea das erſte Verboth, ſie ferner zu halten, gegeben war.

In neueren Zeiten haben wieder einzelne kleinere chriſtliche Secten die Liebesmähler bei ſich eingeführt, obgleich die Stimmung des gebildeten Publicums, nach ſo vielen abrathenden Erfahrungen, nicht ſehr für den Nutzen derſelben entſcheidet. Sehr unſchädlich, wenigſtens nüchtern ſcheinen indeſſen diejenigen zu ſeyn, die unter andern die Mähriſchen Brüder in der im ſüdlichen Rußlande 1765 geſtifteten Colonie Sa-

repta zu halten pflegen, wo unter dem Singen von geiſtlichen Liedern in der Kirche mit Thee und Weißbrot aufgewartet wird, *) ſtatt daß die älteren griechiſchen und römiſchen chriſtlichen Liebesmähler zum Theil eigentliche Saufgelage wurden.

Liebespfeil, in der Mythologie der Griechen und Römer die Pfeile der Liebesgötter, womit ſie die Herzen der Menſchen verwundeten und die Liebe in ihnen entzündeten. Dieſe Pfeile beſingt unter andern **Anakreon** in ſeinem 45ſten Liede. **Vulkan** mußte ſie ſchmieden.

Außerdem gibt es aber in der Naturgeſchichte und zwar bey den Schnecken noch beſonders ſo genannte Liebespfeile, die dieſen Thieren ganz eigenthümlich ſind, und die man, ſo lange keine genaue Beobachtungen darüber vorhanden waren, für etwas fabelhaftes hielt. Ich will darüber indeſſen aus **Blumenbachs** Handbuch der Naturgeſchichte, fünfte Auflage, Göttingen 1797 S. 404, die Note, eine Stelle anführen, die vielleicht keinen Zweifel über dieſen Gegenſtand mehr übrig läßt.

Die Paarung hat bey manchen Thieren dieſer Claſſe (es iſt daſelbſt von den Würmern überhaupt die Rede) ungemein viel eignes, wie z. B. bey den gemeinſten Garten- und Wald-Schnecken (helix *arbuſtorum*, *nemoralis etc.*) als welche zur Brunſtzeit mit einem überaus ſonderbaren kleinen Pfeile verſehen ſind, der von kalkartiger Subſtanz iſt, und ungefähr die Geſtalt eines vierſchneidigen Lanzenſchaftes hat. Dieſer Liebespfeil ſteckt ihnen dann ganz locker in einer Oeffnung des Halſes, und wenn ihrer zwey und zwey einander aufgefunden haben, ſo drückt jedes

*) Allgemeine Geſchichte der neueſten Entdeckungen ꝛc. ꝛc. Zweyter Theil. Bern 1778. S. 44.

des ſeinen Pfeil dem andern in die Bruſt, *) und erſt auf dieſe vorgängige wechſelſeitige Verwundung erfolgt die wahre Paarung.

Liebesruf, ein dichteriſcher Ausdruck für den Geſang oder die Laute, die Vögel und andere Thiere in der Paarungszeit hören laſſen, um den Gatten oder die Gattin zu locken.

Liebesſucht, eben das, was man in geringerem Grade Liebesfieber, und in einem ſtärkeren die Liebeswuth nennet.

Liebestrank, ein gewöhnlich aus abergläubigen Mitteln beſtehender Trank, vermittelſt deſſen man eine Perſon andern Geſchlechts zur Liebe zu reitzen, oder nach dem gemeinen Ausdrucke derſelben die Liebe beyzubringen ſucht. Im gemeinen Leben nennt man ſolchen Liebestrank auch einen Nachlauf, weil er verurſachen ſoll, daß die Perſon, welche ihn bekommt, der andern nachlaufen muß. Im Lat. Philtrum, auch Poculum amoris.

An ſich betrachtet gibt es nun zwar keine Mittel, die die Liebe zu einer beſtimmten Perſon rege machen könnten, wenn es auch nicht an Mitteln fehlt, die den Geſchlechtstrieb, im allgemeinen, zu reitzen, ja in einen wilden Aufruhr zu bringen fähig ſind, welche zu nennen die Vorſicht indeſſen Bedenken trägt. Gleichwohl war es in vorigen Zeiten, und noch jetzt unter dem großen Haufen, ein gemeiner Glaube, daß man

*) Die Schnecken ſind ſolche Hermaphroditen, von denen jedes Individuum mit der Fähigkeit, das andere zu befruchten, und von dem andern zugleich befruchtet zu werden, begabet iſt; ſich ſelbſt kann aber keine Schnecke befruchten, ſondern ſie muß, um das Geſchlecht fortzupflanzen, von einer andern befruchtet werden. F.

durch dieſe oder jene Mittel ſeinen Endzweck, die Liebe einer Perſon zu einer andern rege zu machen, erreichen könne, und wenn man es auch nicht einſehen konnte, daß die Mittel natürlicher Weiſe eine ſolche Wirkung hervorzubringen fähig wären: ſo legte man ihnen eine ſympathetiſche Kraft bey, oder nahm gar zur Zauberey ſeine Zuflucht, welches denn jeden andern Beweis für diejenigen, die an Sympathie und Zauberey glaubten, überflüſſig machte.

Gemeinhin wendeten die Quackſalber, Marktſchreyer und andere geheime Giftmiſcher zu den Liebestränken aber ſehr ſtarkwirkende und ſonſt ſehr gefährliche Mittel an, durch deren Gebrauch nicht ſelten Wahnſinn und andere tödtliche Zufälle hervorgebracht wurden. Mit Recht legte man daher auf den Gebrauch der Liebestränke eine Strafe, die der, der vorſetzlichen Vergiftung, beynahe gleich kam. Auch in dem allgemeinen Landrechte für die Preußiſchen Staaten ſind im zweyten Theile, zwanzigſten Titel §. 867 ꝛc. ꝛc. nachfolgende Strafen auf den Gebrauch der Liebestränke und den durch ſie angerichteten Schaden insbeſondere, angeſetzt.

§. 867. Wer durch Liebestränke tödtet, hat eine zehn- bis funfzehnjährige Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe verwirkt.

§. 868. Im Falle eines dadurch veranlaßten unheilbaren Wahnſinns, ſoll acht- bis zehnjährige Feſtungs- oder Zuchthausſtrafe ſtatt finden.

§. 869. Iſt durch einen ſolchen Liebestrank eine andere Krankheit verurſacht worden: ſo ſoll nach Baſchaffenheit ihrer Gefahr und Dauer, eine vier- bis achtjährige Zuchthaus- oder Feſtungsſtrafe erkannt werden.

In

In älteren Zeiten, wo man überhaupt mehr von Liebestränken hörte als jetzt, da der Glaube an Zauberey, Sympathie und andere geheime oder ſo genannte übernatürliche Künſte nach und nach etwas zu verſchwinden anfängt, hatte man auch eigne Gegenmittel, um der Wirkung der Liebestränke zuvor zu kommen, die indeſſen zuweilen faſt eben ſo ſchädlich ſeyn mochten, als der Liebestrank ſelbſt. Das Beſte würde wohl ſeyn, wenn jemand glaubte, etwas der Art bekommen zu haben, ſich ſo gleich an einen Arzt zu wenden, der vielleicht durch ein anpaſſendes Brechmittel den nachtheiligen Folgen, welche der Liebestrank für die Geſundheit haben könnte, vorzubeugen im Stande iſt.

Die Sriftſteller zu nennen, die über Liebestränke geſchrieben haben, halte ich für überflüſſig, da faſt alle älteren ſie in frommer Einfalt für Zauberey halten, und von ihrer Wirkſamkeit überzeugt ſind; die neueren ſie aber mit Recht als Aberglauben und Giftmiſcherey zu unterdrücken und in möglichſte Vergeſſenheit zu bringen ſuchen. Doch merke ich es an, daß ſchon der brave Galen gegen die Möglichkeit ſtritte, durch Liebestränke die Liebe bey einer Perſon zu einer anderen zu erregen, und die Liebestränke daher der Betrachtung eines Arztes für unwürdig hielt.

Liebesverſtändniß, bedeutet die geheime Uebereinkunft zweyer Perſonen verſchiedenen Geſchlechts, die in verbotener Liebe leben, oder ihre rechtmäßigen Abſichten doch noch verborgen zu halten Urſache finden.

Liebeswerk, eine Verrichtung, welche man aus Liebe zu des anderen Wohlfahrt oder Erhaltung un-

unentgeldlich übernimmt. So iſt z. B. die Befreyung eines andern aus einer Lebensgefahr ein Liebeswerk, oder ein Werk der Liebe. Bey Liebeswerk, wird das Wort Liebe, eben ſo wie bey Liebesdienſt in der zweyten Bedeutung genommen. Liebeswerk will gewöhnlich aber mehr ſagen, als Liebesdienſt, bey welchem letzteren Worte man ſich kleinere Gefälligkeiten zu denken pflegt.

Liebeswuth, eine weibliche Krankheit, die in geringerem Grade Liebesfieber, in ihrer höchſten Stufe auch Nymphomanie, ſo wie Mutterwuth genannt wird. Sie überfällt zuweilen mannbare Mädchen, die in eine Mannsperſon ſehr verliebt ſind, aber zum näheren Umgange mit derſelben keine Gelegenheit finden; oder die ſich überhaupt vergebens nach der Befriedigung des Geſchlechtstriebes ſehnen. Auch verführte Mädchen und junge Wittwen überfällt ſie, wenn dieſe einige Zeit hindurch an Genüſſe gewöhnt wurden, die ſie hernach entbehren und ſich nur durch die Einbildungskraft oft und ſtark vergegenwärtigen. Ja ſo gar verheirathete Frauen ſind derſelben zuweilen ausgeſetzt, wenn ihr Temperament eine ſtärkere Befriedigung verlangt, als ihnen in ihrer Lage zu Theil wird.

Es iſt hier nicht der Ort, dieſe in ihrem Fortgange öfters ſo fürchterliche und unter gewiſſen Umſtänden faſt unheilbare Krankheit weitläufig zu beſchreiben und ihre Behandlungsart zu zeigen, da dieſes mehr für eigentlich mediciniſche Werke gehört. Nachfolgende Bemerkungen finden indeſſen auch hier wohl ihren rechten Platz, da ſie wenigſtens dieſe oder jene Hausmutter auf ein Uebel aufmerkſam machen können, das ihre Töch-

Töchter oder Verwandten vielleicht zu überſchleichen droht.

Die Liebeswuth iſt eigentlich eine krankmachende Leidenſchaft, die durch die Organe des Körpers auf eine entſetzliche Art verſtärkt werden kann. Die Stufen, die man bey ihr unterſcheidet, ſind die anfangende, die verſtärkte und die verzweifelte.

In dem erſten Zuſtande genießt die Vernunft noch alle ihre Rechte. Die Tugend vermag noch Tauſend Gewiſſensbiſſe zu erwecken. Die ſchlüpfrigen, unzüchtigen Vorſtellungen, womit die Einbildungskraft angefüllet wird, werden von dem Gefühle der Scham und der Ehrbarkeit beſtritten, welches noch Muth einflößt, das Laſter zu beſiegen; oder wenn man von der tugendhaften Geſinnung weicht, beſtrebt man ſich ſeine unregelmäßigen Vorſtellungen in ein tiefes Geheimniß zu hüllen. — Aus dieſem erſten Anfalle reißt ein Frauenzimmer ſich vielleicht, wenn es tugendhaft und vernünftig iſt, noch wieder heraus, und das durch wiederholte Vorſtellungen von dem ſchädlichen Einfluſſe, den das Nachhängen wollüſtiger Gedanken ꝛc. ꝛc. in jedem Falle hat. Ein Glück iſt es dabey, 1) wenn ihre Organiſation eine mindere Empfindſamkeit und Empfänglichkeit für die Reitzungen des Geſchlechtstriebes hat; 2) wenn ihr ein glücklicher Schlaf zu Hülfe kommt, eben die Faſern wieder in die Ruhe zu bringen, welche ſie vor ihrer Spannung genoſſen 3) wenn weder die Nahrung, noch die Lebensart etwas reitzendes haben, 4) wenn die Grundſätze einer guten Erziehung mit Beyſpielen unterſtützt werden; 5) wenn ſie die Gegenſtände flieht, welche dieſe Schwingungen zu erwecken fäh-

fähig ſind; und endlich 6) wenn man ſchmerzlindernde und abkühlende Mittel gehörig gebraucht.

Fängt aber die Kranke nach langem Streite an, in ihrem Verſtande Ausflucht ſuchen zu wollen, um an der Wahrheit und Ehrbarkeit der Regeln der Tugend zu zweifeln; iſt ſie von einem natürlich heftigen Temperamente; betrachtet ſie unbeſcheiden die Gegenſtände, die ſie krank machen, und reitzt ihre Einbildungskraft durch Leſung ſchlüpfriger Bücher, ergibt ſie ſich einem weichen, ſinnlichen, wollüſtig machenden Leben; findet ſie Abſcheu an den glücklichen Beyſpielen, die ſie zur Tugendliebe zurück führen könnten; trinkt ſie ſtatt der abkühlenden Getränke, die die Schärfe ihrer Säfte zu ſtillen im Stande wären, vielmehr Wein und geiſtige Getränke; iſt ſie endlich des Schlafes beraubt, und geſellet ſich zu dieſem allen wohl gar das Laſter der Selbſtbefleckung: ſo werden die wiederhohlten Erſchütterungen der organiſchen Faſern bald in jenen des Gehirns eine Spannung oder vielmehr Drückung verurſachen, die aberwitzig macht. Dann iſt die Krankheit als verſtärkt anzuſehen, weil die Kranke die Gegenſtände nicht mehr mit dem nähmlichen Auge als vorher betrachtet. Sie bekommen in ihrem Verſtande und Herzen eine ganz andere Wendung. Sie überläßt ſich allen unzüchtigen Bildern und Wünſchen ohne Vorwürfe des Gewiſſens, und es wird bey ihr die Vorſtellung immer mehr rege, daß nichts ſo ſchön und ſüß ſey, als der Leidenſchaft nachzuhangen. Dieſes iſt der melancholiſche Aberwitz, der ſie einnimmt.

Dieſe zweyte Stufe der Krankheit iſt aber nicht beſtändig. Sie kann ſich aus vielen natürlichen

lichen und künſtlichen Urſachen verändern. 1) Die heftige Begierde kann von ſelbſt ſtumpf werden durch viele Zufälle, welche anzuführen viel zu weitläufig wäre. 2) Die Ruhe des Schlafs, durch Emulſionen oder narkotiſche Mittel verſchafft, oder auch zuweilen aus Bedürfniß entſtanden, kann die ſtarken Bewegungen der Faſern mäßigen. 3) Die ſchmerzlindernden Mittel allein, wenn ſie geſchickt gebraucht werden, können ſie zum Nachlaſſen bringen. 4) Die große Hitze des Geblüts kann durch einige Aderläſſe und abkühlende Mittel gedämpft werden. 5) Endlich Warnungen, Verweiſe, und wenn die Gelindigkeit nichts fruchten will, ſelbſt körperliche Züchtigungen vermögen zuweilen die Kranke zu ihrer Pflicht zurück zu führen.

Aus dieſem ſieht man, daß die zweyte Stufe noch Aenderungen unterworfen, auch Mittel und Heilung anzunehmen fähig iſt. Der Erfolg davon läßt ſich bald aus dem Verhalten, Reden und der ganzen Aufführung der Kranken abnehmen.

Bekommt die Kranke aber keine Hülfe, und reichen ihre moraliſchen und phyſiſchen Kräfte nicht hin, ſich aus der Gefahr heraus zu arbeiten; ſo geht das Uebel oft ſehr ſchnell und ſtark in den verzweifelten Zuſtand über. Hier wird dann mit einem Mahle eine große Veränderung ſichtbar, die durch die lange Dauer des Uebels nach und nach in den Faſern, ja in dem Ton des ganzen Denk- und Empfindungsſyſtems bewirkt iſt. Ihre Vorſtellungen haben jetzt ganz die verkehrte Richtung angenommen, daß nichts ſo ehrbar und züchtig ſey, als ſich der Befriedigung des Geſchlechtstriebes auf jede Weiſe zu über-

überlaſſen, wogegen ſie in den vorhergehenden Stufen noch Gewiſſensunruhe empfand; und in Reden und Aeußerungen fordert ſie mit Heftigkeit die Gewährung ihrer Wünſche, und verfällt in Wuth, Wahnſinn und Convulſionen, wenn ſie ihre Abſichten nicht erreicht, welches alles mit krampfhaften Empfindungen in denjenigen Theilen verbunden iſt, die den vorzüglichſten Sitz der Reitzbarkeit des Geſchlechtstriebes abgeben. Das Uebel wird endlich immer ſtärker; die Anfälle von Wuth und Convulſionen kommen häufiger wieder, und greifen die Kranke, die ohnehin durch Mangel an Eßluſt und eine brennende Hitze ſchon lange erſchöpft zu ſeyn pflegt, immer heftiger an, bis die körperliche Maſchine endlich dem Aufruhr nicht länger widerſtehen kann, und ihrer Auflöſung entgegen eilt.

Dieß iſt im allgemeinen und kürzlich eine Ueberſicht des Ganges, den die Liebeswuth zu nehmen pflegt, wobey es ſich von ſelbſt verſteht, daß die jedesmahlige Beſchaffenheit der Conſtitution und des Nervenſyſtems einer Perſon und andere Umſtände verſchiedene Aenderungen veranlaſſen können. Aus der letztern Urſache trage ich vielleicht auch mit Recht Bedenken, irgend etwas beſtimmtes von den Mitteln zu ſagen, die die Aerzte dagegen zu verordnen pflegen, da man durch ſolche Angaben, wenn ſie zur unrechten Zeit angewendet werden, wie dieſes ohne Zuratheziehung eines geſchickten Arztes nur zu oft der Fall ſeyn muß, unglaublichen Schaden ſtiftet. Alles, was ich noch hinzuſetze, iſt der Wunſch, daß jede Kranke dieſer Art bey dem Anfange des Uebels einer weiſen Leitung ihrer Einbildungskraft und ihrer ganzen Diät, ſo wie einem geſchickten

Arzte anvertrauet werden möge, um den ſchrecklichen Folgen zuvor zu kommen, die ſie bedrohen.

Außer den kürzeren Bemerkungen über die Liebeswuth, die in den verſchiedenen Syſtemen der Heilkunde vorkommen, will ich hier ein Buch nennen, das ſich ganz auf ſie bezieht. Das iſt

Die Nymphomanie, oder Abhandlung von der Mutterwuth. Von M. D. T. von Bienville. Aus dem Franz. überſ. von A. Hiltenbrand. Wien bey Hartl. 1782. 8.

Liebetten, ſo werden die Garſchlackenkupfer zu Heckſtädt genannt.

Liebevoll, wenn jemand in ſeinem Betragen gegen andere viele Spuren der Liebe, in der zweyten ſo wohl als dritten Bedeutung des Worts, blicken läßt, ſo legt man ihm ein libevolles Herz bey. Es bedeutet mehr als liebreich, welches letztere auch bloß auf Liebe in der zweyten Bedeutung geht.

Liebfrauenmilch, ſo heißt nach dem allgemeinen Haushaltungslexicon. Leipzig 1750. II. Theil. ein guter Rheinwein, der in Worms auf dem ſo genannten Kirchhofe wächſt, und vor andern daſelbſt wachſenden Weinen einen Vorzug hat.

Liebgeld, iſt ein ſogenanntes freywilliges Geſchenk der Unterthanen an ihre Landesobrigkeit, das ſonſt auch unter dem Nahmen Don gratuit bekannt, und im 9ten Theile der Encyklopädie S. 373. ſchon angeführt iſt.

Liebhaber, iſt aus der Redensart lieb haben gebildet, und bedeutet im allgemeinen eine Perſon, welche eine andere Perſon oder Sache lieb hat, in welchem Sinne es in Luthers Ueberſetzung der Bi-

Bibel einige Mahle vorkommt, z. B. 2 Chron 20, 7. Sprichw. 27, 6. Am häufigſten brauch man es aber in einigen beſonderen Bedeutungen als

1) von jemanden, welcher eine Perſon an dern Geſchlechts liebt, und ſich um ihre Gegenlieb bewirbt, oder dieſelbe auch ſchon beſitzt, dieſ Liebe mag erlaubt oder unerlaubt ſeyn. Gewöhn lich dehnt man den Begriff aber noch weiter aus, und nennt auch den einen Liebhaber, der ſich nur ſo wie ein Liebhaber beträgt, wenn er auch keine Liebe zu der anderen Perſon hat. Es iſt daher nicht ungewöhnlich von bezahlten Liebhabern zu ſprechen. Auch ſagt man in Beziehung auf Schau ſpiele den Liebhaber machen oder die Liebhaber Rolle ſpielen ꝛc. ꝛc.

In dieſen Redensarten wird das Wort Liebe in der dritten Bedeutung genommen; in den gleich folgenden in der zweyten.

2) Auch derjenige heißt ein Liebhaber, wel cher einen vorzüglichen Grad des Vergnügens an Dingen gewiſſer Art und deren Beſitz findet. Ein Liebhaber von Pferden, von der Jagd, von Hunden, von Landkarten, von Gemählden, von Blumen ꝛc. ꝛc.

In den ſchönen Künſten iſt der Ausdruck Liebhaber, Franz. Amateur, Ital. Dilettante, beſonders häufig, und man verſteht darunter be ſonders ſolche Perſonen, welche außer der Liebe für die Mahlerey, Bildhauerey oder Kupferſte cherey auch einige Kenntniſſe und Geſchmack be ſitzen, und Sammlungen von Kunſtwerken anle gen oder wenigſtens ſchätzen. Man kann ein Liebhaber, aber deswegen noch kein großer Ken ner

ner ſeyn. Ja viele Liebhaber fallen beym Ankaufe von Kunſtſachen öfters gewinnſüchtigen Leuten in die Hände, die ſich ihre Unkunde zu Nutze machen und ſie hintergehen.

Von ſolchen Liebhabern ſagt der Herr Pernety in ſeinem Handlexicon der bildenden Künſte, S. 196.

Die Künſtler können nicht zu erkenntlich gegen diejenigen Liebhaber ſeyn, welche ſich durch ihre beträchtlichen Sammlungen der ſchönſten Stücke von den größten Meiſtern berühmt gemacht haben. Denn obgleich die Lobſprüche, welche man denſelben mit ſo vielem Rechte gibt, eine ihrer Eigenliebe ſchmeichelhafte Belohnung ſind, welche ſie gewiſſermaßen für die großen Summen ſchadlos hält, die ſie haufenweiſe auf dergleichen Sammlungen verwendet haben, woran oft die Leidenſchaft mehr als eine vernünftige Wahl Theil nimmt: ſo iſt doch nicht zu läugnen, daß unter der großen Anzahl ſich vortreffliche Stücke finden, welche dazu dienen können, entweder die Wiſſenſchaft und Geſchicklichkeit ihrer Verfertiger uns kennen zu lehren, oder denen ein Muſter zu zeigen, die nach der Vollkommenheit ſtreben. Wir haben heut zu Tage eine große Anzahl kunſtverſtändiger Liebhaber, welche ſich ein Vergnügen daraus machen, den Neugierigen ihre Cabinnette zu öffnen. Wollte Gott (ſetzt er noch hinzu) daß der Geſchmack zu dieſen Künſten immer je mehr und mehr zunehmen möchte! Allein es wäre auch zu gleicher Zeit zu wünſchen, daß das Vorurtheil nicht die meiſten für eine gewiſſe Schule, oder für gewiſſe Mahler, zum Nachtheile der andern einnähme; die Sammlungen würden mannigfaltiger, und die Wahl würde öfters von beſſerem Geſchmack ſeyn.

Ueber den Unterſchied zwiſchen Freyer und Liebhaber, und zwiſchen Buhler, Liebhaber und Liebſter, hat Stoſch im dritten Theile ſeines Verſuchs in richtiger Beſtimmung einiger gleichbedeutenden Wörter der deutſchen Sprache. S.

297. und S. 328. ſehr richtige Bemerkungen bey gebracht.

Liebhaber-Concert, iſt ein Concert, wo die Mitſpielenden alle oder größtentheils bloß aus Neigung zur Muſik ſpielen, ohne dafür Bezahlung zu nehmen. Wenn die Zuhörer etwas entrichten, ſo iſt es gewöhnlich nur, um davon die kleinen Nebenausgaben des Concerts, z. B. für Licht, Holz, Aufwartung, Miethe für den Saal ꝛc. ꝛc. zu beſtreiten.

Liebhaberey, bedeutet eine vorzügliche ſinnliche Neigung zu dem Beſitze einer Sache, welche keinen erweislichen oder merklichen Nutzen hat. So iſt die Begierde Bücher zu ſammeln, bey ſolchen, welche ſie nicht brauchen können oder wollen, eine bloße Liebhaberey. Ob man gleich nicht ſagen kann, daß dieſem Worte ein verächtlicher Nebenbegriff anklebe, ſo iſt es doch ein zweydeutiger Ausdruck, welcher in den meiſten Fällen die Abweſenheit des begreiflichen Nutzens mit einſchließt; welcher Nebenbegriff von dem Suffixo ey herzurühren ſcheint, welches am häufigſten niedrige und verächtliche Fertigkeiten zu bezeichnen pflegt. *)

Am bekannteſten oder vielleicht am berüchtigſten ſind wohl die Holländer wegen ihrer Liebhabereyen, Liefhebbery, zu verſchiedenen Sachen, als Vögeln, Muſcheln, Mineralien ꝛc. ꝛc. beſonders aber zu Zwiebelgewächſen geworden, die ſie zum Theil mit großen Summen bezahlten, wenn ſie eine ſeltne Farbe, oder andere ſeltne Eigenſchaften hatten. Man muß aber dabey nicht ver-

*) Adelung's vollſtändiges Wörterbuch ꝛc. ꝛc.

vergeſſen, daß die Holländer dieſer Liebhaberey als einer Art von Glücksſpiel nachhingen, und daß ihr kaufmänniſcher Geiſt aus einer ſeltnen Zwiebel wieder großen Gewinn zu ziehen wußte.

Eigentlich fehlt es in keinem Lande an Liebhabereyen der Art, und wenn man recht biſarre Züge ſehen will, muß man ſich nach ſolchen Gegenden wenden, wo viel Reichthum und viele abſtechende Laune herrſcht, welches beſonders in England der Fall iſt.

Liebhabergeſellſchaft, iſt eine Anzahl von Perſonen, die zu ihrem Vergnügen oder um ſich zu bilden, und zugleich ihre Freunde zu unterhalten, Schauſpiele aufführen, ohne Bezahlung zu nehmen. Es gibt in verſchiedenen Städten dergleichen Geſellſchaften; in anderen legt die Landesobrigkeit ihnen zuweilen Schwierigkeiten in den Weg, oder ſucht ſie gerade zu unterdrücken, aus Gründen, die gewöhnlich ſehr ehrwürdig ſind. Man kann es unter andern ſchon nicht läugnen, daß Jünglinge und junge Frauenzimmer durch thätige Theilnahme an Schauſpielen zu ſehr von ernſthafteren Geſchäften abgezogen werden, die ihnen eine gründlichere geſetztere Bildung geben können, und daß ſie nebenher zu viele Verſtellungskunſt, und einen ihnen fremden Charakter bekommen, wogegen die Gewandtheit des Betragens und die Fertigkeit ſich auszudrücken, welche allerdings durch das Aufführen von Schauſpielen befördert werden, nur eine geringe Entſchädigung ſind. Ueberdem pflanzt die thätige Theilnahme an Liebhaber-Rollen ꝛc. ꝛc. nur zu oft den Wunſch in das junge Herz, ſelbſt Romane zu ſpielen, und hat ſchon zu viele traurige Folgen hervor gebracht, als daß man nicht acht-

ſam auf dieſen Punct ſeyn ſollte. — Das übrige was hierüber noch zu ſagen iſt, wird im Artikel Schauſpiel vorkommen.

Liebhaber-Theater, darunter verſteht man gewöhnlich eine auf einem ziemlich feſtſtehenden Fuße eingerichtete Privatgeſellſchaft, die zu ihrem Vergnügen, alſo ohne Bezahlung anzunehmen, Schauſpiele aufführt, obgleich Theater zunächſt nur ſo viel als die Schaubühne, wo Schauſpiele aufgeführt werden, ſelbſt bedeutet. Siehe den vorſtehenden Artikel und den Artikel **Schauſpiel**.

Liebig, ſo heißt in einigen Gegenden Deutſchlands ein Sangvogel, Loxia *Phyrrhula* L., der übrigens auch unter dem Nahmen Dompfaff und Gimpel bekannt, und unter dem letzteren im 18ten Theile der Encyklop. S. 535. beſchrieben iſt.

Liebkoſen, ein verb. regul. act., welches ſeine Liebe und Zärtlichkeit gegen eine Perſon durch Streicheln, Küſſe und ähnliche Handlungen an den Tag legen, bedeutet. Der Hund liebkoſet ſeinen Herrn, wenn er ihm ſeine Neigung durch Lecken, Schmiegen ꝛc. ꝛc. zu verſtehen gibt. Eine Mutter liebkoſet ihr Kind durch Küſſe, Streicheln ꝛc. ꝛc.

Außer dieſer gewöhnlichen Bedeutung kommt dieſes Wort auch in den bildenden Künſten vor, und man ſagt von einem Werke, daß es geliebkoſet ſey, (careſſé im Franz.) wenn es mit Sorgfalt gearbeitet, mit aller Einſicht verbeſſert, und mit dem größten Fleiße geendigt iſt. Man ſagt es beſonders von der Behandlung und Farbenauftragung des Pinſels. Geliebkoſet nimmt

man

man im guten Verſtande, und geleckt (léché) im Böſen, weshalb große Meiſter in Anſehung des Auftrages der Farben ſich niemahls damit aufhalten, ihre Gemählde zu lecken, ſondern ſie liebkoſen ſie.

Das nackte liebkoſen heißt, die Gewänder ſo werfen, daß man das Nackte gleichſam durchſchimmern ſehen oder wahrnehmen könne. *)

In Anſehung der Abſtammung leiten die Sprachforſcher das Wort liebkoſen von Lieb und dem veralteten Wort koſen her, welches letztere ſo viel als reden, ſchwatzen bedeutet haben, und auch das Stammwort von den franzöſiſchen Wörtern cauſer, cauſeur, ceuſeuſe, cauſerie ſeyn ſoll. Dieſem Urſprunge zu Folge müßte liebkoſen eigentlich ſo viel heißen, als, mit ſchmeichleriſchen Reden jemanden ſeine Neigung beweiſen. Dem Gebrauche nach wird es aber gewöhnlich immer für ein Schmeicheln durch freundliche Gebehrden genommen.

Ueber den Unterſchied zwiſchen liebkoſen und ſchmeicheln hat Stoſch im zweyten Theile ſeines Verſuchs in richtiger Beſtimmung einiger gleichbedeutenden Wörter der deutſchen Sprache S. 324 einige Bemerkungen beygebracht.

Liebkoſung, iſt die Handlung des Liebkoſens. S. das vorſtehende Wort.

Lieblich, adj. und adv. liebreicher, liebreichſte, von dem Beyworte lieb, ſo nennt man dasjenige, was mit einem merklichen Grade des Vergnügens empfunden wird, wo es von der Empfin-

*) Pernety, Handlexicon der bildenden Künſte S. 108.

dung durch alle Sinne gebraucht werden kan Man ſagt, die Blumen haben einen lieblichen Geruch. Dieſe Frucht hat einen lieblichen Geſchmack Ein lieblicher Ton. Eine liebliche Stimme.

In der Mahlerey bedeutet ein liebliches Colorit (ſuave), ein ſanftes und reitzendes Colorit. Eine liebliche Farbe (couleur agréable), wenn ſie angenehm ins Auge fällt. Eine ſolche Farbe iſt aber noch nicht immer eine gute Farbe (bon). Um dieſe Benennung zu verdienen, muß ſie wahr, natürlich, der Zeit, dem Orte, dem Charakter und der wirklichen Lage der Perſonen, woraus das Gemählde beſteht, angemeſſen ſeyn. Eben die Perſon ändert ihre Farben, nachdem eine Leidenſchaft ſie bewegt.

Lieblich=citronengelb, eine angenehm ins Auge fallende citronengelbe Farbe. Auf 1 ℔ Wollenzeug nimmt man nach Herrn Pörner zur Vorbereitung $3\frac{1}{2}$ Loth Weinſtein=Kryſtallen, $3\frac{1}{2}$ Loth Zinnauflöſung. Zur Farbenbrühe 8 Loth Waid.

Lieblich=gedackt, ſo werden gewiſſe gedackte oder eigentlich gedeckte Regiſter bey den Orgeln genannt, denen man ihres angenehmen Tones wegen den Beynahmen lieblich gegeben hat. Darunter gibt es Flöten, Pfeifen, Gemsquinten ꝛc.

Da der Ausdruck gedackt, oder richtiger gedeckt, im 16ten Theile der Encyklopädie nicht angeführt iſt, wo er hätte erklärt werden können, ſo will ich hier gelegentlich kurz ſo viel nachhohlen, daß derſelbe von ſolchen Orgelpfeifen gebraucht wird, die oben ganz oder nur zum Theile mit einem Deckel verſehen ſind, wodurch der Ton tiefer wird. Man hat dergleichen Flötenregiſter

giſter von 1, 2, 4, 8, 16 und 32 Fuß. *) Das letztere ſchickt ſich aber nicht zum Manual, und heißt Unterſatz, Contrabaß, Agges ꝛc. ꝛc. 16 Fuß gedackt heißt im Manual Grobgedackt, und wenn es von enger Menſur iſt, Bourdun. 8 Fuß gedackt iſt das nöthigſte und gemeinſte, und hat viele Beynahmen. Wenn es mit Fleiß völliger gemacht wird, heißt es Stark- oder Grobgedackt. Die ſtillere Gattung führt viele Nahmen, als: Sanft-, Gelinde-, Still-, Human-, Lieblich-, Muſik-, Muſicir-Gedackt. 4 Fuß heißt Kleingedackt, ingleichen auch Mittelgedackt. Man macht auch gedackte Quinten.

J. K. G. Jacobſſons technologiſches Wörterbuch. IIter Theil. Berlin 1782. S. 34.

Lieblichkeit, die Eigenſchaft eines Dinges, da es lieblich iſt. — In der Mahlerey iſt es die Harmonie, welche aus der Verbindung und dem Accorde der Farben, und aus einer wohlverſtandenen Haltung entſpringt. (Franz. ſuavité)

Lieblichpfeif, ſo wird ein Orgelregiſter genannt, deſſen Pfeifen einen lieblichen Ton geben.

Liebling (der), eine Perſon, welche von einer andern mit vorzüglicher Zärtlichkeit geliebt wird; ſo wohl in der 2ten als 3ten Bedeutung des Hauptwortes Liebe, und von beyden Geſchlechtern.

*) Die Benennung nach Fußen im Orgelbau und in der Muſik überhaupt, richtet ſich nicht gerade nach der Länge der Pfeifen, ſondern nach ihrer Höhe oder Tiefe des Tons. Wenn ein Regiſter eine ſolche Stimmung hat, daß das eingeſtrichne c die Tiefe hat, wie auf den gewöhnlichen Clavieren, ſo nennt man ein ſolches Regiſter 16füßig. Klingt das eingeſtrichne c ſo, wie das zweygeſtrichne auf den Clavieren, ſo heißt das Regiſter 8füßig. Klingt es aber ſo, wie das kleine c, ſo iſt es 32füßig ꝛc. ꝛc.

Der Liebling der Muſen. Der Liebling ſeines Vaters.

Von dieſem Worte werden viele Zuſammenſetzungen mit allerley Wörtern gemacht, die ſolche Sachen ꝛc. ꝛc. bedeuten, die man mit vorzüglicher Neigung ſchätzt, oder an denen man viel Vergnügen findet, z. B. Lieblingsbeſchäftigung, Lieblingsfach, Lieblingsgang, Lieblingsgetränk, Lieblings-Ideen, Lieblingslaſter, Lieblingsort, Lieblings-Studium, Lieblingsſünden, Lieblingsthorheiten ꝛc. ꝛc.

Lieblos, adj. und adv. liebloſer, liebloſeſte, in der zweyten Bedeutung des Wortes Liebe, der Liebe, d. i. der pflichtmäßigen Fertigkeit, ſich an der Vollkommenheit anderer zu beluſtigen, und ſelbige möglichſt zu befördern, beraubt. Ein liebloſer Menſch. Ein liebloſes Betragen.

Liebloſigkeit, der Zuſtand, oder die Fertigkeit, da man lieblos iſt. Dann auch einzelne liebloſe Handlungen ſelbſt.

Liebmühl, ſiehe **Libmühl** Theil 77. der Encyklopädie S. 531.

Liebreich, adj. und adv. liebreicher, liebreichſte, reich an Liebe, in der zweyten Bedeutung dieſes Worts, d. i. einen hohen Grad der Liebe gegen andere beſitzend, doch am häufigſten nur in engerer Bedeutung, ſo fern derſelbe ſich durch Worte, Stimme, Geberden und Handlungen äußert. Man ſagt von einem Fürſten: es iſt ein ſehr liebreicher und gnädiger Fürſt, wenn er die Gnade, die er beweiſet, mit einer beſondern Freundlichkeit und Annehmlichkeit verknüpft. Man vergleiche auch **Liebevoll** oben S. 543.

Lieb-

Liebreitz, (der) eine Eigenſchaft oder Fertigkeit, welche fähig iſt, Liebe in andern zu erwecken. Der Liebreitz der Tugend. Dieſes Wort wird jetzt indeſſen nicht viel mehr gebraucht, indem dafür in engerer Bedeutung das kürzere Reitz üblicher iſt.

Liebreitzend, adj. und adv. liebreitzender, liebreitzendſte, zur Liebe reitzend, wofür aber das kürzere reitzend gebräuchlicher iſt.

Liebſchaft, im gemeinen Leben ſo viel als eine etwas ſtarke Zuneigung zu etwas, z. B. eine Liebſchaft auf etwas werfen, dann aber auch eine geliebte Perſon, z. B. er hat eine Liebſchaft, er hat ein Mädchen das er liebt.

Liebſtadt, Städtchen, Schloß und Rittergut an der Möglitz, im Amte Pirna in Meiſſen.

Liebſtadt, eine Königl. Preußiſche Immediat-Stadt im Morungſchen Kreiſe im Königsbergiſchen Departement in Oſtpreußen, an einem kleinen Mühlenfluſſe, der eine halbe Meile von der Stadt in die Paſſarge fällt. Im Jahre 1783 waren hier 1 Pfarrkirche, 1 Königl. Amts-, Walk-, Grütz-, und Lohmühle, 179 Feuerſtellen, und über 1200 Einwohner, ohne die Garniſon, die aus einer Escadron vom Dragoner-Regiment No. 10. beſteht. Die Einwohner ernähren ſich vom Ackerbau, Bierbrauen, und anderen bürgerlichen Gewerben; auch wird hier Tuch gemacht, und einiger Garn- und Leinwandhandel getrieben. Der zur Stadt gehörige Acker beträgt 83 Hufen und man baut hier herum viel Flachs. Bey dem oben genannten Mühlenfluſſe gräbt man einen weißen feinen Thon, der die ſchönſte Walkererde abgibt, auch findet ſich weißer Mergel in

in großer Menge, den man als Kalk benutzt. Das Königl. Domainen-Amt.

Liebſtadt, hat ſeinen Sitz auf dem Schloſſe in der Stadt, gehört unter das Juſtiz-Amt Morungen, und enthielt im Jahr 1783. 2 Vorwerke und 19 Dörfer mit 346 Feuerſtellen.

Liebſter, oder der Liebſte und die Liebſte, ſiehe Lieb, oben S. 400. *)

Liebſtöckel, (der) der Nahme einer Pflanze, die Linné Liguſticum Leviſticum nennt. Dieſes Gewächs iſt auf dem appenniniſchen Gebirge einheimiſch, von daher es mit ſeinem Nahmen in unſere Gärten gekommen iſt. Sein eigentlicher Nahme iſt Liguſticum, von der Landſchaft Ligurien, wie Plinius verſichert, in welcher es auf den Appenninen ſehr häufig wächſt. Bey dem Dioskorides λιγυστικον, woraus Galens λιβυστικον, das ſpätere Lat. Leviſticum und unſer Liebſtöckel, welches ſchon in den monſeeiſchen Gloſſen Lubiſtechal lautet, entſtanden iſt. Im Niederſächſ. heißt dieſes Gewächs Leverſtock auch Lübſtock, im Dän. Loeſtilk, im Franz. Liveche, im Engl. Lovage, im Böhm. Libecek. **)

Der Nahme Liebſtöckel iſt jetzt aber von etwas ausgedehnterer Bedeutung, als er es in älte-

*) Außer dieſen, hier in der Encyklopädie aufgeführten Wörtern, die von lieb und Liebe abgeleitet, oder damit zuſammen geſetzt ſind, gibt es noch eine große Zahl anderer, beſonders zuſammen geſetzter Wörter dieſer Art, die häufig in Dichtern, Romanen und anderen Werken vorkommen, die ich aber den eigentlichen Sprachforſchern zur näheren Würdigung überlaſſen muß. Ich habe von dieſer Art vielleicht ſchon zu viele aufgenommen.

**) Adelung's vollſtändiges Wörterb. ꝛc. ꝛc.

älteren Zeiten war. Man hat ihn nähmlich einer ganzen Gattung oder Anzahl von Pflanzen beygelegt, die mit dem ſchon im Alterthume bekannten Liebſtöckel in Anſehung der Geſchlechtstheile Aehnlichkeit haben, in die zweyte Ordnung der fünften Claſſe des Linneiſchen Syſtems gehören, und unter dem Hauptnahmen Liguſticum begriffen werden.

Der weſentliche Charakter dieſer Gattung beſteht in einer länglichen, auf jeder Seite 5- geſtreiften Frucht, gleichförmigen Blumen, und eingerollten ganzen Blumenblättern. Fructus oblongus, 5-ſulcatus utrinque. Corollae aequales. Petalia involutis integris. *) C. a Linné Species Plantar. ed. C. L. Willdenow. Tom. I. Pars II. p. 1424.

Der natürliche Charakter, der indeſſen nicht ganz genau auf alle Arten paßt, weil er vorzüglich nur von einigen entlehnt iſt, und die andern, wie es im Linneiſchen Syſteme gewöhnlich iſt, nur mit darunter geſchoben werden, beſteht in folgenden Merkmahlen: Die allgemeine Dolde beſteht aus verſchiedenen kleinen, die wieder aus anderen noch kleineren zuſammen geſetzt ſind. Sie hat einen Kelch, der aus 7 ungleichen häutigen Blättern beſteht. Der Kelch der Döldchen iſt

3 —

*) Andere Botaniſten, z. B. Crantz ſtirp. Auſtr. faſc. III. Tab. I. Nro. 12. und nach ihm Roth in der Flor. germ. beſtimmen den Gattungs-Charakter von Liguſticum etwas anders, und rechnen daher auch verſchiedene andere Pflanzen dazu, die nach Linné nicht dahin gehören. Dieſe Aenderung iſt zwar ſehr lobenswehrt, indem dabey genauere Beobachtungen der Form der Frucht zum Grunde liegen. Sie hat indeſſen auch wieder ihre eignen Schwierigkeiten, weshalb ſie nicht allgemein angenommen iſt. Hier in der Encyklopädie werde ich dem angeführten Willdenowſchen Werke folgen.

3—4-blättrig, häutig. Der Blumenkelch ſtumpf, 5-zähnig, und ſitzt auf dem Eyerſtock. Die Blumen ſind alle gleichförmig und (mit weniger Ausnahme) fruchtbar. Die 5 Blumenblätter gleich, eingerollt, ganz, inwendig mit einer ſtarken Mittelrippe. Die 5 Staubfaden haarförmig und kürzer als die Blumenblätter. Die Staubbeutel einfach. Der Eyerſtock, oder vielmehr die junge Frucht unter der Blumenkrone. Die 2 Griffel genähert. Die Narben einfach. Fruchthülle fehlt. Die Frucht iſt länglich, eckig, auf jeder Seite mit 5 Furchen verſehen, und theilt ſich in 2 Theile. Das ſind die beyden Samenkörner, die übrigens länglich, glatt ſind, und auf der einen Seite 5 erhabene Streifen haben und auf der andern flach ſind. C. a Linné Genera Plant. ed Haenke. Vol. I. Vindob. 1791. p. 260. n. 595.

Von dieſer Pflanzengattung zählte Linné in der letzten von ihm beſorgten Ausgabe ſeiner Spec. Plant. ſechs Arten, nähmlich Liguſticum *Leviſticum*, *ſcothicum*, *cornubienſe*, *peloponneſiacum*, *auſtriacum*, und *peregrinum*. Reichard ſetzte in ſeiner Ausgabe dieſes Werks 1779. noch eine Art, nähmlich das *balearicum* hinzu. In der Wildenowſchen Ausgabe von 1798. ſind noch ſechs neue Arten hinzugekommen, ſo daß die Zahl der Liebſtöckel-Arten, mit Ausſchluß einiger ungewiſſen oder zweifelhaften Pflanzen, jetzt ſchon über ein Dutzend geſtiegen iſt. Dieſe ſind

1. *Liguſticum Leviſticum*. Gewöhnlicher Liebſtöckel. (Franz. Liveche oder Ache de montagne, Engl. Lovage, Holländiſch Lavas oder Lavas Kruid, ingleichen Lubbeſtock oder Manskragt, in Brabant Lavetſe

vetſe, in Italien Liguſtico, übrigens auch Liebſtock, Badkraut, Saukraut, Apotheker-Liebſtöckel, gemeiner Liebſtöckel und Labſtock.)

Die Blätter vielfach, die Blättchen vorne geſchnitten.

Liguſticum foliis multiplicibus: foliolis ſuperne inciſis. Linn. Spec. Plant. ed Willdenow Tom. I. P. II. p. 1424. n. 1. Hort. cliff. 97. Hort. upſal. 62. Mat. med. p. 80. Mill. dict. n. 1. Hoffm. Flor. germ. 1791. p. 99.

L. vulgare. Bauh. pin. 157.

Leviſticum vulgare. Moriſ. hiſt. 3. p. 275. ſ. 9. t. 3. f. 1.

Linn. vollſtändig. Pflanzen-Syſt. von Houttuyn. VI. Th. p. 105.

Das Vaterland dieſer Pflanze iſt das apenniniſche Gebirge, auch das Ufer des Fluſſes Liguria und andere Gegenden im Genueſiſchen und dem übrigen Italien.

Beſchreibung.

Die Wurzel iſt dick, einen halben Schuh lang, in viele Aeſte zertheilt, die tief in den Erdboden eingreifen, und perennirend. Aeußerlich iſt ſie gelb, bräunlich oder ſchwärzlich; inwendig weiß, gegen die Mitte zu gelblich. Im friſchen Zuſtande voll eines milchartigen ſchleimig-harzigen Saftes, der getrocknet dem Opopanax *) ähnlich iſt; im getrockneten gleichſam har-

*) Opopanax iſt ein verdickter Pflanzenſaft, welcher durch Einſchnitte am untern Stengel oder oben an der Wurzel von einer Pflanze gewonnen wird, die Linné Paſtinaca Opopanax nennt, die in der Barbarey, Grie-

harzig. Der Geruch der Wurzel, ſo wie der ganzen Pflanze hat ganz was eigenes, iſt ſehr ſtark und gewürzhaft. Der Geſchmack iſt im Anfange ſüßlich und ſchleimig, hernach aber ſcharf und brennend, aber gewürzhaft und nicht für jeden unangenehm. Der Stängel wird 6 — 7 Fuß hoch, iſt ziemlich ſtark, hohl, gefurcht, glatt, und theilt ſich in verſchiedene Zweige, von denen jeder ſich mit einer großen Dolde endigt. Die untern Blätter ſind zweymahl dreyfach und beſtehen aus zwey Zoll langen keilförmigen Blättchen, die ſich vorne in drey Lappen theilen. Das mittelſte Blättchen iſt geſtielt, die beyden zur Seite ſind aber ungeſtielt. Die oberen Blätter ſind nur einmahl dreyfach, und ihre Blättchen ungeſtielt und je in drey lanzettförmige ganze Lappen getheilt. Die Blumendolden ſind convex; die allgemeine Dolde beſteht ungefähr aus 15, und die beſondern aus 20 Strahlen. Beyde Doldenhüllen beſtehen aus ſchmahl-lanzettförmigen, ſpitzigen, weißlichen, häutigen, aderichten und zurück gebogenen Blättchen, deren Anzahl ſich bey der gemeinſchaftlichen ungefähr auf 8, und bey der beſonderen auf 10 beläuft. Die Blumen haben einen gelblichen Fruchtboden, und weiße Blumenblättchen, die bald abfallen. Die Samen ſind oval und ein wenig krumm. Das übrige kommt mit der oben gegebenen Beſchreibung des ſo genannten natürlichen Charakters dieſer Gattung überein.

Kräſ-

chenland und anderwärts wächſt, und auch zu den Doldenpflanzen gehört. Dieſer Saft ſieht goldgelb aus, hat einen ſcharfen Geruch und einen bittern unangenehmen Geſchmack, und iſt auch unter dem Nahmen Oppanax-Gummi, Panax-Saft und Heilwurzſaft bekannt.

Kräfte und Gebrauch.

In der chemiſchen Unterſuchung und Zerlegung geben die Liebſtöckel-Wurzeln und Samen ſehr vieles, ſo wohl dünnes weſentliches als auch dickes brenzlich riechendes Oehl, wie auch ſaure und alkaliſch urinöſe Feuchtigkeit; aber ſehr wenig feſtes flüchtiges urinöſes Salz und wenig Erde. Sie haben einen ſtarken und nicht unangenehmen Geruch. Sie enthalten ein ammoniakaliſches Salz, welches mit vielem dünnen und ſcharfen Oehl verwickelt iſt. *)

In mediciniſcher Hinſicht ſcheint dieſe Pflanze vordem mehr im Gebrauch geweſen zu ſeyn als jetzt. Man rühmte ſie, beſonders die Wurzel, als ein Mittel wieder allerley Gift, und hielt ſie für wind- und urintreibend, für wundheilend und bey den Zufällen der Gebärmutter dienlich. Auch rieth man die Wurzel in Eſſig einzuweichen, und wider die anſteckende Luft zu käuen. Sie ſtärkte den Magen, beförderte die Verdauung, vertrieb die Blähungen, verdünnte die ſchleimigen Säfte, ſtillte die Bauchſchmerzen, hob Engbrüſtigkeit und die Verſtopfungen der Leber und der Milz, und wurde beſonders in der gelben Sucht gelobt, vornähmlich wenn dieſelbe von einer ſchleimigen Galle ihren Urſprung hatte. Sie trieb die ſparſam fließende Blutreinigung bey Kindbetterinnen und führte die todte Frucht und die zurückgebliebene Nachgeburt ab. In allen dieſen Zufällen gab man die zu Pulver geriebene Wurzel zu einer halben oder ganzen Drachme. Der Same, welcher eben die Kräfte hat,

*) S. F. Geoffroy Abhandlung von der Macetia medica. 3ter Theil. S. 1103 — 1104.

hat, als die Wurzel, wird zu einem Scrupel bis zu einer halben Drachme verſchieden.

Foreſt hat den Saft von den friſchen Liebſtöckel-Blättern für ein geheimes Mittel bey zurückgebliebener Nachgeburt gehalten, und denſelben zu vier Unzen allein, oder mit Beyfußwaſſer gegeben. Im Winter aber hat er den Samen zu einer halben Drachme mit Beyfußwaſſer ſtoßen und ein wenig kochen laſſen, und das Durchgeſeigte hiervon gegeben. Gabelchover führt von den Kräften der Liebſtöckel-Blätter ein auffallendes Beyſpiel an. Als eine vornehme Frau die Nachricht bekommen, daß ihr Sohn auf der Jagd verunglückt ſey, und bey ihr die monathliche Reinigung ſogleich aus Schrecken unterblieben, ſo hätte ſie nur wenige Liebſtöckelblätter gegeſſen; dadurch wäre ſogleich der heftige Schmerz, welchen ſie vorher in den Lenden und der Mutter empfunden, geſtillet worden, und die Reinigung hätte ſich wieder eingeſtellt. Auch in nachmahligen ähnlichen Fällen hätte ſie ſich dieſes Mittels immer mit glücklichem Erfolge bedient.

Der Herr Geoffroy, der dieſe Thatſachen in dem oben genannten Werke anführt, ſetzt nun noch einige Bereitungen von Liebſtöckel hinzu, nähmlich:

> Nimm geſtoßenen Liebſtöckel-Samen eine halbe Drachme, ſtoße ihn in einer ſattſamen Menge oder drey Unzen friſch ausgepreßten Saft von den Liebſtöckel-Blättern. Laſſe ſie mit einander eine Nacht weichen. Seige den Saft früh durch, und gib ihn den Kindbetterinnen bey zurückgebliebener Blutreinigung.

Noch eine andere, und zwar gegen die gelbe Sucht.

Nimm

Nimm Liebſtöckelwurz eine halbe Unze; Bärwurz, Zittwer und Ingwer, vom jedem zwo Drachmen, Zimmet anderthalb Unzen; Wermuth und Meliſſenblätter, von jedem eine Handvoll; Pommeranzen- und Citronen-Schalen von jedem eine halbe Unze, gieße eine ſattſame Menge guten Wein darauf, ſo daß er drey Finger hoch darüber zu ſtehen komme; digerire ſie mit einander 9 Tage lang; ſeige ſie durch, und gib das Durchgeſeigte zweymahl des Tages zu vier Unzen in der gelben Sucht, welche von einer ſchleimigen Galle kommt.

Aeußerlich gebraucht man dieſe Pflanze in wundheilenden Pflaſtern, wie auch in Bädern und Umſchlägen, deren man ſich bey den Zufällen der Gebärmutter und der Uringänge bedient.

Dieſes iſt das vorzüglichſte von den mediciniſchen Kräften und dem Gebrauche dieſer Pflanze, was man noch vor 40 bis 50 Jahren rühmte. Jetzt machen die Aerzte wenige Anwendungen davon; wenn ſie nicht etwa einſt einen wäſſerigen Auszug (Extractum Leviſt.) als urintreibend in der Waſſerſucht verſchreiben.

Bey den Landleuten, die dieſe Pflanze häufig in ihren Gärten ziehen, ſteht ſie indeſſen noch in großem Anſehen, und wird für Menſchen und Vieh gebraucht. Menſchen nehmen Branntweinaufgüſſe als magenſtärkend und fiebervertreibend ein, auch gebrauchen ſie die Pflanze auf manche Art als ein urin-, wind- und ſchweißtreibendes Mittel. Aeußerlich machen ſie bey Verwundungen, beſonders des Viehes, heilende Umſchläge davon, auch bey Menſchen gegen den Wurm im Finger; ſo wie ſie ſie endlich auch zu manchem abergläubigem Gebrauche anwenden.

Uebrigens hat man die Wurzel auch zum Mehlmachen angewendet, welches ſich aber nicht

zur Speiſe, ſondern nur zum Puder ſchickt. Der Same wird von dem gemeinen Volke in Italien ſtatt des Pfeffers an die Speiſen gethan. Das Kraut iſt ein Leckerbiſſen für das Rindvieh; Milch und Fleiſch erhält davon aber ſogleich einen ganz eignen Geſchmack.

Fortpflanzung.

Man kann dieſe Pflanze leicht aus dem Samen ziehen, den man im Herbſt, bald nachdem er reif geworden iſt, ausſäen muß. Wenn man den Samen bis zum Frühlinge aufbewahrt, geht er ſelten im erſten Jahre auf. Sind die Pflanzen aufgegangen, und zum Verſetzen tauglich, ſo kann man ſie in einen feuchten fetten Boden, wenn er auch ein wenig ſchattig iſt, ungefähr drey Fuß von einander einſetzen. Wenn ſie friſch eingewurzelt ſind, ſo brauchen ſie keine andere Wartung mehr, als daß man ſie nur vom Unkraute reiniget. Die Wurzeln dauern viele Jahre, und man kann von ihnen auch Theile abbrechen und ſie anderwärts einpflanzen, um einen neuen Stock zu erhalten.

Eben ſo wie dieſe Art, laſſen ſich auch die mehrſten von den nachfolgenden aus Samen ziehen und behandeln, wenn ſie nicht ein Vaterland haben, das von dem unſerigen zu ſehr verſchieden iſt. Ich merke dieſes hier gleich an, um es bey den folgenden nicht wiederholen zu dürfen, bey welchen ich mich überhaupt kürzer faſſen werde, da ſie bis jetzt noch von wenig bekanntem Nutzen und nur für den Naturforſcher merkwürdig ſind.

D. Joh. Lud. Leberecht Löſeke. Materia medica, oder Abhandlung von den auserleſenen Arzneymitteln. Sechſte Auflage. Berlin 1790. S. 179.

Lehr-

Lehrbuch der Apothekerkunſt von Karl Gottfried Hagen. Dritte Ausgabe. Königsberg und Leipzig 1786. S. 196. *)

2) *Liguſticum ſcoticum*, ſchottiſcher Liebſtöckel.

Die Blätter zweymahl dreyfach.

Liguſticum foliis biternatis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow, Tom. I. Pars II. p. 1424. n. 2. Miller Gärt. Lex. n. 2. Oeder Flor. dan. t. 207.

L. foliis duplicato-ternatis. Hort. cliff. 97. Flor. ſuec. 244.

Apium maritimum. Linn. Flor. lapp. 107.

Schottiſcher Liebſtöckel. Houttuyn, Linneiſches Pflanzen-Syſtem. Theil 6. S. 107.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Art wächſt an dem Meerſtrande von Schweden, England und Schottland, wie auch von Canada und Virginien wild. Ihre Wurzel iſt perennirend, aber kleiner, als bey der vorhergehenden. Ihr Stängel wird etwa nur einen Schuh hoch. Die Blättchen ihrer Blätter ſind breiter und kürzer, am Rande gezähnt und auf der untern Fläche glänzend grün. Die Blumendolde iſt klein. Die Blumen ſind gelblich und von der Geſtalt wie bey der vorhergehenden, und kommen im Junius zum Vorſchein.

Nn 2 3) *Li-*

*) Conrad Mönch hat in der dritten Auflage ſeiner ſyſtematiſchen Lehre von den gebräuchlichſten Arzneymitteln, Marburg 1795. des Liebſtöckels gar nicht erwähnt.

3) *Liguſticum aquilegifolium*, akeleyblättriger Liebſtöckel.

Die Blätter dreymahl dreyfach. Die Blättchen dreytheilig, gezähnt, die Griffel ausgeſperrt und bleibend.

Liguſticum foliis triternatis, foliolis trifidis dentatis, ſtylis divaricatis perſiſtentibus. Willdenow l. c. p. 1425.

Danaa aquilegifolia. Allio n. Flor. pedem. Tom. II. p. 34. n. 1392. t. 63.
Liguſticum alterum Belgarum. Lob. ic. 786.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Pflanze wächſt vorzüglich auf den Hügeln, Felſen und Voralpen in Piemont. Ihre Wurzel iſt perennirend, und beſteht gewöhnlich aus 3 oder 4 langen rundlichen und wenig zaſerigen Theilen. Die Blätter befinden ſich mehrentheils an der Wurzel, haben einen runden Stiel, der etwas geſtreift, und etwa ſpannenlang iſt. Dieſer theilt ſich hernach in 3 Stiele von der Länge eines Zolles, von denen jeder wieder in 3 kürzere Stiele übergeht, die etwas breiter und gleichſam blattartig ſind, und ein Blättchen tragen. Jedes Blättchen iſt bis auf den Stiel in 3 Theile getheilt, oder beſteht gleichſam aus 3 Blättchen, von denen die an den Seiten zweylappig oder auch dreytheilig ſind, das mittelſte aber tief dreytheilig iſt. Jeder Lappen hat bald 3 bald 4 Zähne, welche eyrund ſind und ſich mit einem kleinen Stachel endigen. Die Zahl der Zähne pflegt bey den Seitenblättchen geringer zu ſeyn, am tiefſten ſind ſie am mittlern Einſchnitt. Die Blätter ſind übrigens glatt, und

und unten mit Adern gleichſam netzförmig durchzogen. Der Stängel iſt mehrentheils blätterlos, dabey aufgerichtet und wenig äſtig. Er iſt geſtreift, grün, und glatt. Unter den Aeſten kommt ein Blättchen zum Vorſchein, das zuweilen tief dreytheilig iſt. Die Dolden ſitzen am Ende. Die allgemeine Hülle beſteht aus 8 linienförmigen, mit einem kleinen Stachel verſehenen ungleichen Blättchen, die beſondern öfters aus drey Blättchen ähnlicher Art. Die Doldenſtiele ſind feſt, rund, zollang und länger. Die Zahl der Döldchen ſteigt auf 15, und dieſe haben an 20 Strahlen. Die Blume iſt weiß. Die Blumenblätter haben kurze Nägel, ſind eyrund und gehen in eine linienförmige am Ende eingekerbte Verlängerung über, welche ſich ganz in die Blume nach dem Anfange der Nägel hineinkrümmt. Die Staubfaden ſind ausgereckt, haben die Länge der Blumenblätter. Die Staubbeutel ſind gedoppelt und weiß. Die beyden Griffel beugen ſich geſperrt von einander. Die Frucht iſt kugelförmig, gleichſam gedoppelt, und beſteht aus zwey Samen, die vorne ein wenig zugeſpitzt (acuminata) ſind. Im unreifen Zuſtande haben die Samen ſtatt der Streifen grüne Linien, welche im reifen verſchwinden. Alsdann wird der Same ſchwarz, iſt glatt und glänzend, und bekommt einige Runzeln.

Da bey dieſer neuen Pflanze die Rippen oder erhöheten Streifen an den Samen nicht bemerklich ſind, ſo wollte Allioni ſie nicht zu den Liebſtöckel-Arten rechnen, ſondern machte einige Gattung daraus, die er ſeinem Schüler Dana zu Ehren Danaa nannte.

 4) *Li-*

4) *Liguſticum nodiflorum*, knotenblütiger Liebſtöckel.

Die Blätter vielmahl, die Blättchen eyförmig tief geſägt, der Stängel mit quirlförmig ſtehenden Aeſten und ſehr vielen Dolden.

Liguſticum foliis multiternatis, foliolis ovatis profunde ſerratis, caule ramis verticillato, umbellis numeroſiſſimis. Willdenow l. c. p. 1425. Villars Hiſtoire des Plant. de Dauphiné. Tom. ſecond. Grenoble 1787. p. 608. tab. 13.

Angelica paniculata. Lamarck Encyclopédie methodique botanique. Vol. I. p. 171.

Smyrnium nodiflorum. Allionii Flora pedemont. Tom. II. p. 21. n. 1347. t. 72.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Pflanze wächſt auf den franzöſiſchen und italieniſchen Alpen. Der Stengel iſt fingersdick und dicker, drey Fuß hoch, glatt, geſtreift, mit armförmigen Aeſten und blätterlos. An demſelben kommen verſchiedene Blumenſtiele quirlförmig hervor, die Dolden tragen, und an ihrem Urſprunge mit einem ungetheilten lanzettförmigen Blättchen verſehen ſind. Auch die Aeſte ſind mit ähnlich wachſenden Dolden beſetzt. Die allgemeine Hülle iſt einblättrig, linienförmig, vorne in einen kleinen Stachel auslaufend, und dem Blättchen unter den Doldenſtielen ähnlich. Die Zahl der Döldchen iſt 3 oder 4, und ſie beſtehn aus 3 oder 4 Blumen mit einer Blume in der Mitte. Die Blumenblätter ſind grün-

grünlich und haben ſehr dünne Nägel, ſie ſind übrigens herzförmig und krümmen ſich nach innen um. Die Staubfaden haben die Länge der Blumenblätter, und tragen weißliche gedoppelte Staubbeutel. Die Griffel ſind weißlich und ſehr kurz. Die Samen ſind etwas gekrümmt, am Rücken eher gerippt als geſtreift, übrigens ſchwarz, ziemlich groß, aber nicht zugeſpitzt. Die Blattſtiele ſind rund, geſtreift und unten mit einer kurzen feſten Scheide verſehen. Sie theilen ſich in 3 Theile, von denen der mittelſte etwas länger iſt, jeder aber wieder 3 geſtielte Blätter trägt, die eylanzettförmig, und mit tief eingeſchnittenen Zähnen verſehen ſind, deren Spitze zuweilen einen kleinen Stachel hat. Die Blätter ſind übrigens aderricht, glatt, und auf der untern Seite bleicher.

5) *Liguſticum peloponenſe*, Peloponeſiſcher Liebſtöckel.

Die Blätter vielfach gefiedert, die Blättchen gleichſam in Querſtücke zerſchnitten.

Liguſticum foliis multiplicato-pinnatis: foliolis pinna im inciſis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. Pars. II. p. 1425. Miller. dict. n. 5. Scopol. Flor. carniol. ed. ſec. Tom. I. p. 205. Jacq. Flor. auſtr. Cent. V. p. 33. app. t. 13. Roth. Flor. Germ. Tom. II. p. 324. Hoffm. Flor. germ. 1791. p. 99.

Liguſtrum foliis duplicato-pinnatis, pinnulis acute dentatis, longe lanceolatis. Hall. Hiſt. ſtirp. Helvet. n. 758.

Athamantha Golaka. Hacquet Plantae alpinae carniolicae. p. 14. t. 5.

Peloponeſiſcher Liebſtöckel. Houttuyn, Lineiſches Pflanzen = Syſtem. Theil VI. S. 108.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Art wächſt in ſchattigen Wäldern auf hohen Gebirgen in Morea, in der Schweitz, auf den Alpen des ſüdlichen Deutſchlandes und Frankreichs. Ihre Wurzel iſt perennirend, groß, dick und fleiſchig, und geht tief in den Erdboden hinein. Ihr hohler Stängel iſt dick, und wird 2, 4 bis 6 Schuh hoch. Ihre Blätter ſind ſehr groß, dunkelgrün, zweyfach gefiedert, und haben lange lanzettförmige, in ſpitze Querſtücke zertheilte Blättchen. Die allgemeine Blumendolde beſtehet etwa aus 30 Strahlen, die gemeinſchaftliche Doldenhülle aus ſchmahlen, einen Zoll langen Blättchen, und die beſonderen Hüllen ſind ſo lang als die Blumenſtielchen. Die Blumem ſind nicht alle fruchtbar, übrigens aber ganz gleich; ſie haben einen gelblichten Fruchtboden und weiße Blumenblätter. Die Frucht ſoll nach Linne's Bemerkung dreyeckig ſeyn; das eine Samenkorn nähmlich oval, und das andere an deſſen flacher Seite angeheftet.

Dieſe ganze Pflanze und vornähmlich das Kraut, hat einen ſehr ſtarken, ſtinkenden und ſehr durchdringenden Geruch, der nach Scopoli doch etwas aromatiſch iſt. Sie ſoll eine giftige Eigenſchaft haben, und iſt von einigen für den Schierling der Alten gehalten worden, weil ſie mit der Beſchreibung deſſelben einigermaßen übereinkommt, und in vielen Theilen Aſiens wild wächſt. Ihr Geruch iſt noch ſtär-

ker,

ker, wenn man ſie zerreibt. Einige rühmen ſie äu-
ßerlich wieder den Brand. *)

6) *Liguſticum auſtriacum.* Oeſtreichſcher Liebſtöckel.

Die Blätter zweymahl gefiedert: die Blättchen zuſammenfließend, eingeſchnitten, und ganz rändig.

Liguſticum foliis bipinuatis: foilolis confluentibus inciſis integerrimis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. Pars II. p. 1426. Miller dict. n. 3. Jacq. Flor. auſtr. t. 151. Allion. Flor. pedem. Tom. II. n. 1323. t. 43.

Liguſticum foliis bipinnatis confluentibus nervo fiſtuloſo. Crantz Stirp. Auſtr. Pars I. p. 197.

Liguſticum (Gmelini) foliis ternatis, foliolis alterne pinnatifidis ovatis inciſis rugoſis, caule fiſtuloſo, involucro foliaceo. Villars Hiſtoire des Plaut de Dauphiné. Tom. ſecond. p. 610. t. 13. (Die zweyte Tafel dieſer Nummer.)

Oeſterreichiſcher Liebſtöckel. Houttuyn Linnéiſches Pflanzen-Syſtem. Theil VI. S. 109.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Art wächſt auf den ungariſchen, deutſchen, italieniſchen und franzöſiſchen Alpen. In Anſehung ihres Wuchſes variirt ſie etwas, weshalb die Autoren in ihren Angaben nicht ganz übereinſtimmend ſind, wie dieſes bey unzähligen an-

*) Houttuyn a. a. O.

andern Pflanzen der Fall iſt. In der nachſtehenden Beſchreibung werde ich beſonders dem Willars folgen, der ſeine Pflanze, die er nur fragweiſe für Liguſticum auſtriacum hält, welche von dem Herrn Prof. Willdenow aber dafür anerkannt iſt, wenigſtens ſehr deutlich abgebildet hat. —

Die Wurzel iſt dick, fleiſchicht, runzelig, tiefeindringend, und theilt ſich unten in 2 oder 3 dünne Aeſte. Die Wurzelblätter ſind ziemlich zahlreich, doppelt zuſammen geſetzt, und ſitzen auf einem langen hohlen Stiel, der auf der obern Seite eine rinnenförmige Furche hat. Dieſe Stiele theilen ſich in 3, und darauf jeder von dieſen wieder in 3 beſondere Stiele, die ſich in eingeſchnittene, ſchwärzliche, abgeſonderte Blättchen endigen, die größer als bey irgend einer andern Art dieſer Gattung ſind. Der Stängel iſt aſtlos, ſehr dick, gefurcht, etwa 3 Fuß hoch, und endigt ſich in eine Dolde, die 40 — 50 in die Höhe gerichtete Strahlen hat, welche von einer 6—8 blättrigen Hülle, deren linienförmige Blättchen vorne etwas breiter und eingeſchnitten ſind, umgeben werden. Die Samen ſind ſehr dick, und mit tiefen Furchen durchzogen.

Nach der Millerſchen Beſchreibung, wovon auch die Beſchreibung im Houttuyn entlehnt iſt, iſt das Lig. auſtriacum eine ausdauernde Pflanze. Ihre Stängel werden ungefähr zwey Schuh hoch, und ſind an jeglichem Gelenke wechſelsweiſe gebogen, erſt auf die eine, dann auf die entgegen ſtehende Seite. An jedem Gelenke ſitzt ein doppelt gefiedertes Blatt, deſſen Blättchen aus kleinen Lappen beſtehen, welche in einander laufen. Ueber jedem Blatte kommt ein

Zweig

Zweig heraus, der eben ſo wie der Hauptſtamm ſich in eine Dolde weißer Blumen endiget.

7) *Liguſticum cornubienſe.* Cornwalliſcher Liebſtöckel.

Die Wurzelblätter doppelt zuſammen geſetzt und eingeſchnitten; die Stängelblätter dreyzähnig, lanzettförmig, ganzrändig; die Furchen der Samen undeutlich.

Liguſticum foliis radicalibus decompoſitis inciſis, caulinis ternatis lanceolatis integerrimis, ſeminum ſulcis obſoletis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. Pars. II. p. 1426.

L. Foliis decompoſitis inciſis: radicalibus ternatis lanceolatis integerrimis. Linn. Amoen. acad. 4. p. 310.

Cornubiſcher Liebſtöckel. Houttuyn Linnéiſches Pflanzen-Syſtem. Th. VI. S. 109.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Pflanze iſt bisher nur in der Provinz Cornwallis in England gefunden. Eine Beſchreibung davon hat Smith in ſeinem Werke: Plantarium icones hactenus ineditae, plerumque ad plantas in herbario Linnaeano conſervatas delineatae. Faſc. II. London 1790 pag. 11. t. 11. gegeben, von der ich folgendes anführen will. Die Wurzel iſt ausdaurend, ſpindelförmig, oben etwas dünner, am Ende mit einigen langen Faſern. Der Stängel 2 — 3 Fuß hoch, aufrechtſtehend, rund geſtreift, ſcharf und äſtig. Die Wurzelblätter ſind geſtielt, zweymahl dreyfältig, und breiter als lang. Die Blättchen geſtielt, verſchieden und tief eingeſchnitten,

ten, gerippt und netzförmig aderig. Die Einſchnitte ſpitz, herunter laufend, und ganzrändig. Die Blattſtiele rundlich, oben rinnenförmig; an der Baſis erweitert und etwas häutig. Die Stängelblätter klein und dreyfältig, mit ſitzenden, lanzettförmigen, ſpitzen, kaum etwas gelappten Blättchen. Die Dolden am Ende und vielblumig. Die Hülle beſteht aus 6—8 lanzettförmigen, ungetheilten Blättchen. Die Döldchen haben ähnliche, nur etwas kleinere Hüllen. Die Blumen ſind weiß, gleichförmig und alle fruchtbar. Die Frucht iſt gedoppelt. Die Samen ſind glatt und mit 5 erhabenen Linien verſehen.

8) *Liguſticum pyrenaicum.* Pyrenäiſcher Liebſtöckel.

Die Blätter vielfach zuſammen geſetzt; die Blättchen halbgefiedert, die Einſchnitte linienförmig, vorne mit einem Spitzchen; die gemeinſchaftliche Hülle fehlt ganz oder iſt doch hinfällig; die Rippen der Samen häutig und glatt.

Liguſticum foliis ſupradecompoſitis, foliolis pinnatifidis, laciniis linearibus mucronatis, involucro univerſali ſubnullo deciduo, coſtis ſeminum membrinaceis glabris. Willdenow in Spec. Plant. Linn. Tom. I. Pars. II. p. 1426.

L. foliis quadruplicato-pinnatis, foliolis ariſtatis integris multifidisve. Gouan, Illuſtrationes et obſerv. botan. p. 14. t. 10. f. 2.

L. pyrenaicum ampliſſimo tenuique folio. Tournef. inſt. 323.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Art wächſt vorzüglich in den Pyrenäen. Gouan hat ſie a. a. O. beſchrieben, von dem ich nachfolgendes entlehne. Die Wurzel iſt ausdauernd und äſtig. Der Stängel iſt gefurcht etwa fingersdick, 3—4 Fuß hoch und von unten auf äſtig. Die Aeſte beugen ſich zurück. Die Blätter 2 Fuß lang, viermahl gefiedert. Der Hauptſtängel hat auf jeder Seite 9 Blätter, und dieſe auf jeder Seite wieder eben ſo viele Blättchen. Die letzten Blättchen ſind endlich 1—2 Linien lang, ½ breit, 2—3 theilig, und mit kleinen Stacheln verſehen. Die Blattſtiele ſind zuſammen gedrückt und oben mit einer Furche ausgehöhlt. Die Blattſcheiden weit, geſtreift, 2 Zoll lang. Die obern Aeſte drängen ſich häufiger zuſammen, ſo daß ſie zum Theil gleichſam quirlförmig ſtehen. Die Dolden beſtehn aus 40—50 zollangen Strahlen. Die gemeinſchaftliche Hülle fehlt öfters, oder beſteht aus 1—4 ſehr kleinen hinfälligen, kaum 1—2 Linien langen Blättern. Die Hüllchen beſtehn aus 6—12 ungleichen Blättchen, die kürzer als die Döldchen ſind, und dieſelben ganz, oder nur halb umſchließen. Die Blumen ſind weiß, und jedes Döldchen hat etwa 30. Die Frucht hat mit der des Schierlings Aehnlichkeit. Die Samen ſind auf dem Rücken aber mit 3 häutigen glatten Rippen verſehn.

9) *Liguſticum cicutaefolium.* Waſſerſchierlingsblättriger Liebſtöckel.

Die Blätter doppelt zuſammen geſetzt; die Blättchen ſtumpf einrippig; die Aeſte ausgeſperrt.

Liguſticum foliis decompoſitis; foliolis obtuſis, uninervoſis, ramis divaricatis. Villars Hiſtoire des Plant. de Dauphinè, Tom. ſec. p. 612. Tab. XV.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Pflanze iſt bis jetzt nur bey Grenoble in Frankreich gefunden, und ſie wächſt daſelbſt auf abgetriebenen, der Sonne ausgeſetzten Waldplätzen. Ihre Wurzel iſt dick, feſt und äſtig. Der Stängel iſt ein oder zwey Schuh hoch, von der Dicke eines Federkiels, feſt und gefurcht, und hat einen oder zwey entfernt von einander ſtehende Aeſte, die die Höhe des Stängels erreichen. Die Wurzelblätter ſind doppelt zuſammen geſetzt oder beynahe dreymahl gefiedert. Die Blättchen ſind in drey oder mehrere Einſchnitte, die wieder große blattähnliche Lappen haben, getheilt. Dieſe Lappen ſind ziemlich ſtumpf und haben eine Mittelfurche auf ihrer oberen Seite. Die Stängelblätter ſind kurz geſtielt und kleiner, wie die Wurzelblätter. Die Dolden ſind klein, offen, und etwa aus 30 — 40 Strahlen zuſammen geſetzt. Die Hülle fehlt, oder beſteht höchſtens aus einem vorne etwas getheilten Blättchen. Die Döldchen haben eine aus mehreren linienförmigen Blättchen beſtehende Hülle. Die Blumenblätter ſind weiß und rollen ſich einwärts. *) Die Frucht iſt eyförmig, tief geſtreift. **)

10) *Li-*

*) Der Abbildung zu folge ſind ſie herzförmig und ungleich.

**) Dieſe Pflanze iſt in der Willdenowſchen Ausgabe der Spec. Plant. aus Vorſicht ausgelaſſen. Der Herr Profeſſor Willdenow wird indeſſen in den Nachträgen zu dieſem Werke aufführen, da er durch

10) *Liguſticum candicans.* Weißlicher Liebſtöckel.

Die Blätter vielfach zuſammen geſetzt; die Blättchen keilförmig, eingeſchnitten, glatt; die gemeinſchaftliche Hülle zweyblättrig, beynahe blattartig; die Rippen der Samen häutig, glatt.

Liguſticum foliis ſupradecompoſitis, foliolis cuneiformibus inciſis glabris, involucro univerſali diphyllo ſubfoliaceo, coſtis ſeminum membranaceis glabris. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. Pars. II. p. 1427. n. 9. Aiton Hortus Kewenſis Vol. I. p. 348.

Vaterland.

Das Vaterland dieſer Pflanze iſt unbekannt, da Aiton, der erſte Erwähner derſelben, darüber nichts gewiſſes anzugeben gewußt hat.

11) *Liguſticum peregrinum.* Fremder Liebſtöckel.

Die oberſten Dolden gewöhnlich hülllos; die Hülle der Seitendolden unten häutig, etwas äſtig.

Liguſticum umbellae primariae involucro ſubnullo; lateralium baſi membranaceo; radiis ſubramoſis. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. Pars. II. p. 1427. n. 10. Jacq. Hortus botanicus Vindobon. Tom. III. p. 13. t. 18.

Frem-

ein von dem Herrn Villars erhaltenes getrocknetes Exemplar von der ſpecifiſchen Verſchiedenheit derſelben überzeuget worden iſt.

Fremder Liebſtöckel. Houttuyn Linnéiſches Pflanzen-Syſtem. Theil VI. p. 109.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Art iſt in Portugal zu Hauſe, und eine zweyjährige Pflanze. Ihr Stängel iſt ſteif eckig, glatt, und ungefähr 2 Schuh hoch. Die Blätter ſind dreyfach gefiedert, die oberſten ſind aber nur dreyfach. Ihre Blättchen ſind in drey keilförmige, glatte eingeſchnittene Lappen zertheilt, wie Peterſilien-Blätter, aber größer. Die Blattſtiele haben an der Seite eine weiße Haut. Die gemeinſchaftliche Doldenhülle iſt nur den dritten Theil ſo lang, als die Dolde, und beſteht aus ſchmahlen, bisweilen äſtigen, und an der Baſis zu beyden Seiten mit einer weißen Haut eingefaßten Blättchen. An der oberſten Dolde fehlt die Hülle meiſtens gänzlich. Die beſondere Doldenhülle beſteht aus ſchmahlen Blättchen, die mit der Dolde gleiche Länge haben. Die Blumen haben eingebogene, ausgeſchnittene Blumenblätter von gelblicher Farbe. Die Staubfaden ſind länger als die Blumenkrone, und haben weiße Staubbeutel. Die Fruchtknoten ſind glatt, und nicht viel geſtreift. — Dieſe Pflanze iſt ſo wohl im Geruche und Geſchmack als in der Geſtalt der Peterſilie ähnlich, nur iſt alles größer, dicker und feſter an ihr. *)

12) *Liguſticum balearicum.* Baleariſcher Liebſtöckel.

Die Blätter gefiedert: die unterſten Blättchen ſind mit einem Anſatze verſehen.

Li-

*) Houttuyn a. a. O.

Ligusticum foliis pinnatis: foliolis infimis auctis foliolo. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. Pars II. p. 1427. n. 11.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Art wächſt auf den baleariſchen Inſeln im mittelländiſchen Meere, und bey Rom. Der Stängel iſt rund, etwas geſtreift und einen Fuß hoch. Er trägt nur eine Dolde. Die Wurzelblätter ſind ſpannenlang und geſiedert. Die 5—7 Blättchen ſind beynahe herzförmig, ſitzend, geſägt, ſtumpf, glatt an der untern Seite etwas glänzend. Das Endblättchen iſt etwas breiter, faſt ein wenig gelappt. Das unterſte Paar, welches etwas geſtielt iſt, hat an der Baſis einen kleinen Blattanſatz (faſt wie Sium Sisarum). Der Hauptblattſtiel iſt übrigens rund, zwiſchen den Blättchen aber rinnenförmig. Die 2—3 Stängelblätter ſind klein, geſtielt, dreytheilig, geriſſen, und linienförmig. Die Dolde iſt verhältnißmäßig groß, und ſteif. Die Döldchen ſteigen auf 13. Die Hülle vielblättrig, linienförmig, pfriemförmig, zurück geſchlagen. Die Zahl der Blättchen richtet ſich gewöhnlich nach der Zahl der Strahlen. Die Hüllchen ſind den Hüllen ähnlich, und beſtehn aus 7, bey den mittlern Döldchen aber nur aus 1—2 Blättchen. Jedes Döldchen hat 8—10 gelbe und fruchtbare Blumen. Die Blumenblätter ſind klein und einwärts gebogen. Die Samen länglich, faſt walzenförmig und geſtreift.

Linné, nach deſſen Angaben dieſe Beſchreibung gebildet iſt, iſt ungewiß, ob dieſe Pflanze auch zu der Gattung Ligusticum gehören könne, da er den Samen nicht reif geſehen hat.

13) *Liguſticum Gingidium.* Paſtinak blättriger Liebſtöckel.

Die Blätter gefiedert; die Blätchen rauten herzförmig, ſchief, gekerbt, ſtumpf.

Liguſticum foliis pinnatis, foliolis rhombeo-cordatis obliquis crenatis obtuſis Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I Pars II. p. 1428. n. 12. G. Forſter. Florulae inſular. auſtr. prodrom. 140.

Gingidium montanum. I. R. Forſter. Characteres generum plant. 41. t. 21.

Vaterland.

Dieſe Pflanze iſt von dem Herrn Forſter auf den Bergen von Neuſeeland im Südmeere entdeckt.

14) *Liguſticum longifolium* Langblättriger Liebſtöckel.

Die Blätter zweymahl dreyfältig; die Wurzelblätter doppelt zuſammen geſetzt; die Blättchen linien-lanzettförmig, ganzrändig.

Liguſticum foliis biternatis, radicalibus decompoſitis, foliolis lineari-lanceolatis integerrimis. Willdenow in Spec. Plant. Linn. Tom. I. Pars II. p. 1428. n. 13.

Vaterland und Beſchreibung.

Dieſe Art iſt in Sibirien zu Hauſe. Ihre Wurzelblätter ſind doppelt zuſammen geſetzt, die Stängelblätter zweymahl dreyfältig, die Blättchen ſind geſtielt, 6—7 Zoll lang, 3 Linien breit, an beyden Enden ſchmaler, ganzrändig. Die gemeinſchaftliche Hülle fehlt, die beſondere iſt vielblättrig, die Blättchen derſelben borſtenför-

förmig. Die Samen hat Herr Prof. Willdenow nur unreif geſehen. Uebrigens merkt er noch an, daß das Peucedanum majus italicum Moriſ. Hiſt. 3. ſ. 9. t. 15. f. 1. mit dieſer Pflanze übereinzuſtimmen ſcheine.

Liebſtöckel, (akeleyblättriger) ſ. oben S. 564.
— (Apotheker-Liebſtöckel) ſ. oben S. 557.
— (balearischer) ſ. oben S. 576.
— (cornubiſcher) ſ. oben S. 571.
— (cornwalliſcher) ſ. oben S. 571.
— (fremder) ſ. oben S. 575.
— (gemeiner) ſ. oben S. 557.
— (gewöhnlicher) ſ. oben S. 556.
— (knotenblüthiger) ſ. oben S. 566.
— (langblättriger) ſ. oben S. 558.
— (öſterreichiſcher oder öſtreichſcher) ſ. oben S. 569
— (paſtinakblättriger) ſ. oben S. 578.
— (peloponeſiſcher) ſ. oben S. 567.
— (pyrenäiſcher) ſ. oben S. 572.
— (ſchottiſcher oder ſchottländiſcher) ſ. oben S. 563.
— (waſſerſchierlingsblättriger) ſiehe oben S. 573.
— (weißlicher) ſ. oben S. 575.

Liebſtöckel-Samen, vorzugsweiſe der Same des gewöhnlichen Liebſtöckels, ſ. oben S. 556. Nach der Oeſtreichſchen Apotheker-Taxe koſtet die Unze davon 4 Kreuzer, und die Unze von der gleich folgenden Wurzel 2 Kreuzer.

Liebſtöckel-Wurzel, ſo wird vorzugsweiſe die Wurzel des gewöhnlichen Liebſtöckels, Liguſticum Leviſticum genannt, ſ. oben S. 556.

Liebwerder Sauerbrunnen, ein Geſundbrunnen auf der Herrſchaft Friedland in Böhmen, der von Alters her berühmt war. Durch Kriege und andere Unruhen gerieht er aber in Verfall, bis er von dem Inhaber deſſelben, dem Herrn Grafen von Klamm Gallas mit beträchtlichen Koſten wieder hergeſtellt, und zum Gebrauche des Publicums wieder angebothen wurde. Das letztere geſchahe durch eine zum Druck beförderte Nachricht und Beſchreibung des Brunnens, welche unterm 16ten Auguſt 1785 von dem Königlich Böhmiſchen Kreisamte Leutmeritz zur Kunde des Publicums gebracht wurde.

Liebwerth, adj. liebwerther, liebwertheſte, ein nur noch in dem Briefſtyl des gemeinen Lebens übliches Beywort, für lieb und werth. Liebwerthe Frau Muhme, liebwertheſte Aeltern. Adelung.

Liechſtahl, Liechſtall, und nach David Herrliberger's Topographie der Eydgenoſſenſchaft, Lieſtal, iſt eine kleine Stadt zum Canton Baſel gehörig, 3 Stunden von Baſel. In alten Zeiten gehörte ſie den Grafen von Homburg; die Gräfin Ida von Homburg verkaufte ſie 1305 an den Biſchof von Baſel, und dieſer im Jahre 1400 an die Stadt Baſel. Sie liegt an dem Flüßchen Ergetz in einem angenehmen Thale, und iſt von Herrliberger a. a. O. Taf. 80 abgebildet, und S. 125—127 beſchrieben.

Liecken, heißt im Waſſerbau ſo viel als vergleichen, oder gleich und eben machen. Es wird beſonders gebraucht, wenn man die Böſchung oder Abdachung eines Deiches nach der Schnur eben macht, daß ſie weder erhaben noch hohl ſey, und kommt wahrſcheinlich von dem Niederſächſiſchen

liek, gleich, eben, her, weshalb es auch wohl richtiger lieken geſchrieben würde.

Lieckſoden, ſind die Raſen, in der Sprache des Deichbaues, mit welchen der Rand eines Deiches eben gemacht wird. Ueber die erſte Sylbe ſiehe das vorſtehende Wort, und Sode heißt im Niederſächſiſchen ein ausgeſtochener Raſen.

1. **Lied**, (das) im Plur. die Lieder, ein nur noch in einigen Gegenden, z. B. Meiſſens, übliches Wort, das einen Tiſch, und beſonders die Bank bedeutet, worauf die Fleiſcher ihr Fleiſch feil haben. Adelung glaubt, daß es zu dem Hauptworte Laden gehöre.

2. **Lied**, (das) im Plur. die Lieder, ein im Hochdeutſchen veraltetes Wort, ein Glied, ein Gelenk, und einen vermittelſt eines Gelenkes oder Gewindes beweglichen Deckel zu bezeichnen, wovon in Augenlied noch eine Spur übrig iſt.

3. **Lied**, (das) im Plur. die Lieder, Diminutiv. Liedchen, im Plural auch wohl Liederchen, im Oberd. Liedlein. Dieſes Wort wird nach Adelung's vollſtänd. Wörterb. der Hochdeutſchen Mundart in drey mit einander verwandten Bedeutungen genommen, nähmlich

1) in der eigentlichen und weiteſten Bedeutung für alles, was geſungen wird, wenn es nur melodiſch hervorgebrachte Töne ſind. In dieſer Bedeutung nennt man auch, doch nur in der höhern Schreibart, den Geſang mancher Vögel ein Lied, z. B. die Nachtigall ſingt ihr zärtliches Lied.

In der Muſik iſt es indeſſen noch üblich, diejenige Melodie, welche nach den verſchiedenen Strophen einer Ode oder eines andern lyriſchen

Gedichtes wiederhohlt wird, Lied zu nennen. Ein ſolches Lied zu ſetzen oder zu komponiren iſt keinesweges leicht, wenn es auch dem erſten Anblicke nach ſehr leicht ſcheinen ſollte. Es erfordert zwar weder ſchwere Künſteleyen des Geſanges, noch die Wiſſenſchaft, alle Schwierigkeiten, die ſich bey weit ausſchweifenden Modulationen zeigen, zu überwinden. Es kommt dabey nicht auf Beluſtigung des Ohrs, noch Bewunderung der Kunſt, ſondern auf Rührung an. Der Komponiſt muß aber mit vieler Beurtheilung den rechten Ton wählen, aus dem das Lied gehen ſoll; wird der verfehlt, ſo fällt die meiſte Kraft weg. Das Lied muß ferner einfach, und ohne viele melismatiſche Verzierungen, und ſehr richtig in ſeiner Harmonie ſeyn, weil Unrichtigkeiten dieſer Art in einem einfachen Geſange ſogleich ins Gehör fallen. Der Komponiſt muß ſich bemühen, dem Liede überdem die richtige Deklamation zu geben; er muß nicht nur das Sylbenmaaß genau beobachten, ſondern auch die Füße, ſo wie ſie der Dichter beobachtet hat. Den Umfang der Stimme muß er ferner nicht zu groß nehmen, weil es für Sänger mancherley Art leicht und bequem ſeyn ſoll. Und eben ſo ſorgfältig muß er in der Wahl des Taktes und der Bewegung ſeyn. *)

2) In engerer Bedeutung ein jedes zum Singen beſtimmte Gedicht. Das Hohelied Salomonis. In dieſer Bedeutung pflegt man nur noch in der dichteriſchen Schreibart ein jedes Gedicht zuweilen ein Lied zu nennen.

3) In

*) Jacobſons Technologiſches Wörterbuch, Theil VI. S. 458.

3) In noch engerer und gewöhnlicher Bedeutung, ein zum Singen beſtimmtes Gedicht, welches Empfindungen ſchildert, beſonders wenn es in Strophen abgetheilt iſt, welche insgeſammt nach einer Melodie geſungen werden können.

Das Lied in dieſer Bedeutung gehört, nach ſeinem äſthetiſchen Charakter betrachtet, zu der lyriſchen Poeſie, und hat mit der Ode und Hymne den Hauptcharakter des vollen Ausdrucks der Empfindung und die daraus fließenden Erforderniſſe gemein; unterſcheidet ſich von den beyden letztern Gattungen der Gedichte aber dadurch, daß die in demſelben ausgedrückten Gefühle von ſanfterer Art, und die Gegenſtände, welche ſie veranlaſſen, minder erhaben, und von minder ausgebreitetem Einfluſſe ſind. Sanfte und erfreuende Religions-Empfindungen, Freude über den Anblick der Natur, das Gefühl der Zärtlichkeit und der Freundſchaft, der frohe Genuß des geſelligen Lebens, Scherz und Fröhlichkeit, durch dieſen Genuß erweckt und belebt, machen den gewöhnlichen Inhalt des Liedes aus.

Nach der Verſchiedenheit des Inhalts und Endzwecks laſſen ſich mehrere Arten von Liedern abſondern; z. B. gottesdienſtliche oder geiſtliche Lieder, zum Ausdrucke ſanfter Religions-Empfindungen, die ſich nicht bis zum Schwunge der Hymne erheben, noch in den betrachtenden und lehrenden Ton hinab ſenken, ſondern vorzüglich die wohlthätigen Einflüſſe der Religion auf die heitere, ruhige, aber doch gefühlvolle Stimmung der Seele zum Gegenſtande haben; *) National-Lie-

*) Dieſe werden in engerer Bedeutung Geſänge und in Niederſachſen Salm (welches vom Pſalm herkommt) genannt.

Lieder, zur Erweckung und Aeußerung der Vaterlandsliebe und einträchtiger Geſinnungen guter Bürger, oder zum Andenken denkwürdiger Vorfälle in der vaterländiſchen Geſchichte; moraliſche Lieder, zur Belebung edler ſittlicher Gefühle; leidenſchaftliche Lieder, zum Ausdruck ſanfter Zärtlichkeit und inniger Freundſchaft; geſellſchaftliche Lieder, zur Unterhaltung der durch Umgang und Tiſchgenoſſenſchaft erweckten Fröhlichkeit; und mancherley Gelegenheitslieder, die durch beſondere Vorfälle veranlaßt werden, als Hochzeitslieder, Geburtstagslieder, Siegeslieder, ꝛc. ꝛc., ſo wie man übrigens noch verſchiedene andere beſondere Lieder, als das Schäferlied, Heldenlied, Trinklied, Loblied, Morgenlied ꝛc. ꝛc. unterſcheiden kann.

Der Vortrag, Ausdruck, und ganze Gang des Liedes iſt der Beſchaffenheit ſeines Inhaltes gemäß; leicht, natürlich, einfach und wohlklingend. Dieß letztere um ſo mehr, da es von allen lyriſchen Gattungen vorzüglich zum Geſange und zur muſikaliſchen Begleitung beſtimmt iſt, und folglich in der Wahl des Sylbenmaßes ſo wohl als in dem ganzen Bau der Strophen, dieſe Beſtimmung ein Augenmerk des Dichters ſeyn muß. Der herrſchende Ton eines Liedes kann bloß gefühlvoll, oder zugleich beſchreibend und erzählend ſeyn. Uebrigens iſt auch die Sittſamkeit, in Gedanken, Empfindungen und Ausdrücken eine Pflicht, auf welche der Liederdichter deſto ſorgfältiger zu achten hat, je leichter ihn die Macht froher Empfindungen, und ſelbſt der begeiſterte Zuſtand, worein ihn Scherz und Fröhlichkeit des geſelligen Lebens verſetzen, über die Gränzen der Zucht hinausführen können.

Al-

Aller Wahrſcheinlichkeit nach iſt das Lied die früheſte Gattung, der erſte Urſprung aller Poeſie, und die erſte und allgemeinſte Aeußerung dichteriſchen Gefühls. Mit Tanz und Muſik verbundener lyriſcher Geſang findet ſich überall, auch bey den roheſten und wildeſten Völkerſchaften, bey denen man nur irgend eine Spur bürgerlicher Geſellſchaft antrifft. Der Inhalt ihrer Volkslieder iſt meiſtens hiſtoriſch, oder Aufmunterung zum Muth und zur Freude. Auch veranlaßte das Hirtenleben des früheren Menſchengeſchlechts vermuthlich gar bald Geſänge der Unſchuld, der Zärtlichkeit und der Freude über die wohlthätigen Einflüſſe der Natur. Man findet daher bey den morgenländiſchen Völkern häufige Spuren der Lieder-Poeſie.*)

Gottſched leitete übrigens dieſes Wort von dem Worte Lied, Glied, her, weil es aus Strophen, als ſo vielen Gliedern und Gelenken beſtehe, Nach Adelung's Meinung gehört es zum Geſchlechte der Wörter laut, Laute, lauten, und drückt überhaupt den melodiſchen Klang der Stimme aus. Bey dem Ottfried heißen daher auch Lieder im Plural Ludida, und das Ißländiſche Liod bedeutet auch Muſik überhaupt. In der alten phrygiſchen Sprache war Lytverſas ein Lied, eine Ode. — Bey dem Ottfried und Notker lautete der Singular ſonſt ſchon Lied, bey andern alten Schriftſtellern Lioth. Im Niederſächſiſchen heißt es Leed.

Joh. Geo. Sulzer, allgemeine Theorie der ſchönen Künſte. Neue mit Anmerk. und Zuſä-

zen

*) Entwurf einer Theorie und Literatur] der ſchönen Wiſſenſchaften von J. J. Eſchenburg. Berlin 178., S. 155—157.

zen vom Hrn. von Blankenburg vermehrte Auflage. Art. Lied.

Jakobi, über das Lied, im 6ten Bande der Iris.

Memoire hiſtorique, ſur la Chanſon en general et en particulier ſur la Chanſon Françoiſe, par Mr. Meusnier de Querlon, vor der Anthologie Françoiſe; Paris 1765. 3 Voll. 8.

Hiſtorical Eſſay on the Origin and Progreſs of National Song, vor dem erſten Bande der Select. Collection of Engliſh Songs; London 1783. 3. Vol. 8.

Stoſch, Verſuch in richtiger Beſtimmung einiger gleichbedeutenden Wörter der deutſchen Sprache. III Theil. S. 3.

Das übrige ſehe man noch im Art. Liederdichter.

Liederbuch, (das) im Plur. die—bücher, ein Buch, worin Lieder, beſonders weltlichen Inhaltes enthalten ſind; zum Unterſchiede von einem Geſangbuche, welches nur zum Gottesdienſte beſtimmte geiſtliche Lieder enthält. Außer den größeren und ſchätzenswerthen Werken dieſer Art, wohin z. B. das allgemeine Liederbuch des deutſchen National-Geſanges, IV. Theile, Altona 1798, 8. Lieder der Deutſchen (geſammelt von H. H. Füeßli, Zürich 1788. 2 Bände. 8. und die Volkslieder, II Theile (herausgegeben von Herder) Leipzig 1778. 8. gehören, giebt es eine große Menge kleiner Liederbücher, die gewöhnlich von ungenannten Verfaſſern aufgeſetzt, in Winkelpreſſen gedruckt, und dann in den Städten und auf dem Lande von den Hauſirern, die mit allerley anderen Kleinigkeiten handeln, für 2—8 Dreyer feil gebothen werden. Dieſe letztern ſind aber oft von ſehr ſchädlicher Art, indem

darin

darin nicht ſelten anſtößige Unzüchtigkeiten vorkommen, die den großen Haufen verführen.

Liederbühne, Franz. la retraite pour border de cuire, heißt in der Bergbauſprache ein Abſatz oder ein von Bretern erbaueter Ort, auf welchen der Kunſtarbeiter tritt, um die Kolben der Sätze des Waſſerkunſtgezeuges mit Leder zu umnähen oder zu liedern. Dieſes letzte Wort wird weiter unten erklärt werden; und Bühne heißt eigentlich ein Bret, dann aber auch ein aufgebautes Gerüſt.

Liederdichter, (der) im Plur. die—dichter, ein Dichter, welcher vorzüglich Lieder dichtet oder gedichtet hat. Siehe Lied in der 3ten Hauptbedeutung und daſelbſt die 3te Unterbedeutung, S. 583.

Griechenland hatte ſchon in ganz alten Zeiten viele iederdichter, von denen uns meiſtens nur bloß die Nahmen und einzelne zerſtreute Beyſpiele und Fragmente übrig ſind. Die Form und Beſtimmung der griechiſchen Lieder war ſehr mannigfaltig; am merkwürdigſten darunter ſind die ſo genannten Skolien, oder Lieder von unbeſtimmter Versart, mythiſchen, hiſtoriſchen, moraliſchen oder vermiſchten Inhalts, die als Tiſchlieder, oder bey den Geſchäften des Lebens als Volkslieder geſungen wurden. Muſter von lyriſcher Leichtigkeit, Natur und Anmuth ſind an Inhalt und Ausdruck die Lieder Anakreon's, und in der zärtlichen Gattung, die Fragmente der Sappho. Die beſten römiſchen Liederdichter waren Horaz und Katull. *)

Ueber

*) Eſchenburg, Entwurf einer Theorie und Literatur der ſchönen Wiſſenſchaften. Berlin 1789. S. 157 u. flg

Ueber die Skolien der Griechen hat H. H. Cludius, in der Bibliothek der alten Literatur und Kunſt, Göttingen 1786. 8. Stück I. S. 54 und flg. einen Aufſatz geliefert.

Anacreontis Carmina. Ex ed. Fiſcheri, Lipſ. 1776. 8.—Ex recenſ. Brunkii, ed. I. F. Degen, Erlang, 1780. 8. — Vergl. (Prof. Schneiders) Anmerkungen über den Anakreon, Leipz. 1770. 8. Herders Fragmente I. S. 338. und flg. und Sulzers Theorie der ſchönen Künſte, neueſte Ausgabe, Art. Anakreon, wo auch noch viele andere Ausgaben angeführt ſind.

Die Fragmente der Sappho findet man bey allen Ausgaben des Anakreons.

Horatii Flacci, Opera, ex recenſ. Bentleji. II Tomi, 8 maj. Lipſ. Weidmann 1763.—Ex recenſ. Jani, II Tomi, 8 maj. Lipſ. Cruſius. 1778. — Hieher gehören von ſeinen Oden vorzüglich Lib. I. Od. 4. 5. 8. 9. 13. 16-20. 23. 25-27. 29. 32. 33. 36-38. II. Od. 4. 5. 6. 8. 12. 13. 18. III. Od. 7-10. 12. 13. 15. 17. 19. 21. 23. 27. 28. IV. Od. 3. 8. 10-13.

Catulli Carmina, ex ed. F. W. Döring. II. Part. 8 maj. Lipſ. Hilſcher 1792. 1794.

Uebrigens ſehe man noch

Deux Memoires ſur les chanſons de l'ancienne Grece, par Mr. de la Nauze, in den Memoir. de l'Acad. des Inſcr. ed. d'Amſt. T. XIII. p. 496. überſetzt von Herrn Ebert, als ein Anhang zu von Hagedorns Oden und Liedern. Th. 3. ſeiner poetiſch. Werke. — Auch findet man viele hieher gehörige Erläuterungen in

Dr. Burney's General Hiſtory of Muſic. Lond. 1776. 4. Vol. I. p. 253. ſeq. — und in

J. N. Forkel's Allg. Geſchichte der Muſik. Leipz. 1788. 4. B. I. S. 184 u. flg.

Die vorzüglichſten neueren Liederdichter ſind

1) bey den Italienern, Teſti, Chiabrera, Zappi, Filicaja, Rolli, Metaſtaſio und Frugoni, deren Werke folgende Titel führen.

Opere

Opere di Teſti, Milano, 1658. 8.
Opere di Chiabrera, Tom. II.
Opere di Zappi, Venez. 1728. 8.
Opere di Filicaja, Venez. 1737. 8.
Opere di Rolli, Lond. 1727. 8.
Opere di Metaſtaſio, Tom. IV.
Opere di Frugoni, Tom. V. VI. IX.

2) bey den Spaniern, Garcilaſſo de la Vega, Eſteval Manuel de Villegas, Luis de Leon, und Vincente de Eſpinel.

Obras de Garcilaſo de la Vega; Madrid, 1765. 8.
Las Eroticas de Don Eſteval Manuel de Villegas; Najera, 1617. 4.
Obras de Luis de Leon; Valencia, 1761. 8.
Arte poetica Eſpannola, y varias Rimas por Vicente de Eſpinel; Madrid, 1591. 8.
Man vergleiche übrigens auch
Velazquez Geſchichte der ſpaniſchen Dichtkunſt. S. 414 u flg.
Cancionero General, Toledo, 1517. fol.

3) bey den Franzoſen, Chaulieu, la Fare, Lainez, u. a. m.

Oeuvres de Chaulieu; Par. 1750. 2 Voll. 12.
Oeuvres de la Fare; Par. 1755. 2 Voll. 12.
Oeuvres de Lainez; à la Haye, 1753. 8.
Man ſehe auch
Recueil des Chanſons choiſies, à la Haye 1736—46. 8 Voll. 12.
Anthologie Françoiſe, Par. 1767. 3 Voll. 8.
Mehrere ſ. in dem Memoire hiſtorique ſur la Chanſon, par Querlon; und im Eſſai ſur la Muſique, T. Iv. Par. 1780. 4.

4) bey den Engländern, Waller, Prior, Landsdown, Shenſtone, Mrs. Barbauld, Aikin, u. a.

Waller's poems, Lond. 1745. 8.

Prior's

Prior's Poems on ſeveral occaſions. Engliſch und Deutſch. Leipzig, Kummer 1783. 8.

Die beſten Stücke von Prior und den übrigen genannten Dichtern ſ. man in

Aikin's Eſſay on Song-Writing, with a Collection of Engliſh Songs; Lond. 1774. 8.

Ramſay's Tea-table Collection, Lond. 1760. 8.

A Select. Collection of Engliſh Songs; Lond. 1783. 3. Voll. 8.

5) bey den Deutſchen, von Hagedorn, Uz, Gleim, Leſſing, Zachariä, von Cronegk, Weiſſe, Jacobi, Göz, Claudius, Bürger, Matthiſſon und andere.

Von Hagedorn's poetiſche Werke. Theil III. Hamburg, Bohn. 1769. 8.

J. P. Uz ſämmtliche poetiſche Werke II Bände. Leipzig, Dyck. 1768. (Der erſte Theil enthält die Lieder)

F. W. Gleim's Verſuch in ſcherzhaften Liedern; II Theile. Berlin, Lange. 1753. 8. — Lieder nach dem Anakreon. Berlin 1766. 8.

G. E. Leſſing's vermiſchte Schriften. Th. I.

Fr. W. Zachariä poetiſche Schriften. II. Theile, gr. 8. Braunſchweig, Schulbuchh. 1772.

J. Fr. von Cronegk's Schriften; Th. II. gr. 8. Anſpach, Haueiſen. 1765.

C. F. Weiſſe, kleine lyriſche Gedichte; III. Theile. Leipzig, Weidmann 1772. 8. auch 1777. kl. 8.

J. F. Jacobi's ſämmtliche Werke. III. Th. Halberſtadt, Groß. 1773. 8.

J. N. Göz, vermiſchte Gedichte; herausgegeben von K. W. Ramler; III Th. Mannheim. Schwan. 1785. 8.

(Claudius) Asmus, omnia ſua ſecum portans, oder ſämmtliche Werke des Wandsbecker Bothen; Hamburg 1775 und folg. 6 Bände. 8.

G. A. Bürger's Gedichte; II Theile. Göttingen, Dieterich 1789. 8, mit Kupfern.

Fr. Matthiſſon's Gedichte; gr. 8. Zürich, Orell. 1794.

Man

Man ſehe auch noch

K. W. Ramler, lyriſche Blumenleſe; II Theile. Leipzig. Reich. 8.

Allgemeine Blumenleſe der Deutſchen. VI Theile. Zürich, Orell 1782—88. 8. und die im Artikel Liederbuch angeführten Werke.

Als geiſtliche Liederdichte (Man ſ. Lied, geiſtliches) haben ſich in der letzten Hälfte dieſes Jahrhunderts beſonders in der proteſtantiſchen Kirche verſchiedene Männer ausgezeichnet, die hier noch genannt zu werden verdienen, da dieſes Fach durch ſie ſehr weſentliche Verbeſſerungen erhalten hat. Das ſind unter den Engländern, der Dr. Watt, und unter den Deutſchen, Gellert, Cramer, Klopſtock, Schlegel, C. A. Schmid, Lavater, Neander, Funk, Baſedow ꝛc. ꝛc. *)

The Works of Dr. Iſ Watt's; Lond. 1753. Voll. 4.

C. F. Gellert, geiſtliche Oden und Lieder, 8. L. Fritſch. 1772.

J. A. Cramer, neue geiſtliche Oden und Lieder. II Theile, gr. 8. Lübeck, Bohn. 1775.

F. G. Kloppſtock geiſtliche Lieder. II Theile. 8. Kopenhagen, Pelt. 1758—59.

J. A. Schlegel, Sammlung geiſtlicher Geſänge. III Theile 8. Leipzig, Dyck 1772. — und ſeine Gedichte Theil I. Hannov. 1786. 8.

C. A. Schmid's Lieder auf die Geburt des Erlöſers; Lüneburg. 1760. 8.

J. C. Lavater's funfzig geiſtliche Lieder; Zürich 1771. 8.

— Chriſtliche Lieder, zweyhundert; Zürich 1776. 1780. 8.

— Katechismus-Lieder; Zürich 1780. 8.

Nean-

*) J. J. Eſchenburg Entwurf einer Theorie und Literatur der ſchönen Wiſſenſchaften. S. 160—61.

Neander's geiſtliche Lieder; Riga 1766. 1773. II Theile. 8.
G. B. Funk's geiſtliche Lieder; in Zollikofer's und anderen Liederſammlungen.
Baſedow's Privat-Geſangbuch; Altona 1767. 8.
Allgemeines chriſtliches Geſangbuch; Riga und Altona 1781. 8.
S. F. Schulzen's neue geiſtliche Lieder, zum gottesdienſtlichen Gebrauche; Theil 1—5. Brandenburg 1765—83. 8.

Liedererde, heißt in Heſſen ſo viel als Thon.

Liederlich, adj. und adv. liederlicher, liederlichſte, ſcheint eigentlich und urſprünglich leicht bedeutet zu haben, woher Fronsberg ſagt: durch die Wollenſäcke iſt nicht liederlich zu ſchießen. Von dieſer Bedeutung ſtammen verſchiedene andere ab, die den Begriff des Leichten, Nachläßigen und Unordentlichen in ſich ſchließen. Es heißt nähmlich, jedoch nur im gemeinen Leben,

1) ſo viel als einen geringen, ſchlechten Werth haben; z. B. liederliches Geld, leichtes, geringhaltiges Geld. Ein liederlicher Lohn, ein geringer, niedriger Lohn.*)

2) nachläſſig, obenhin, ohne die gehörige Aufmerkſamkeit, ohne den gehörigen Fleiß. Lauter liederliche Arbeit machen.

3) Die pflichtmäßige Ordnung in ſeinen Geſchäften nicht beobachtend. In ſeinen Sachen ſehr liederlich ſeyn.

4) Leichtſinnig.

Ach Herr, dein Knecht, der dein Geſetze,
Bisher ſo liederlich verlacht. Gryph.

In

*) In der Sprache des mecklenburgiſchen Landvolkes heißt liederlich ſo viel als krank.

In allen dieſen Bedeutungen iſt es nach Adelung aber zu niedrig für die edle und feyerliche Schreibart. Bloß in der folgenden iſt es in dieſer Hinſicht, aber im harten und ſehr verächtlichen Sinne, üblich, wo es

5) den Ausſchweifungen in den Sitten ergeben heißt, beſonders wenn damit Unordnung und Sorgloſigkeit in den häuslichen Geſchäften verbunden iſt. Liederlich leben. Ein liederlicher Menſch. Liederliches Geſindel.

Aeltere Sprachforſcher, als Wachter, Friſch, leiten es von Luder her, und wollen es daher auch lüderlich geſchrieben wiſſen. Adelung findet dieſe Ableitung zu gezwungen, und glaubt, daß es von leicht abſtamme, und mit loſe, lodern und ähnlichen verwandt ſey, da auch im Wendiſchen liede, lieden, leicht, kaum, bedeutet.*)

Liederlichkeit, (die) das Hauptwort, welches den Begriff des Liederlichſeyns in ſich faßt. S. **Liederlich**.

Liedern, ein verb. regul. act., welches von Leder abſtammet, und im gemeinen Leben ſo wohl als im Bergbaue üblich iſt, und mit dem gehörigen Leder verſehen heißt. Eine Kunſt liedern, die Sätze des Kunſtgezeuges mit neuem Leder verſehen. S. auch **Liederbühne**.

Lieder-Poeſie, (die) die Dichtkunſt, in ſo fern ſie ſich mit Liedern beſchäftiget, oder darauf

*) In der platten Mundart des mecklenburgiſchen Landvolks heißt lieden aufthauen, beſonders wenn es durch die Sonne bewirkt wird. De Sünn lied't. Et is liedig Werä (Wetter) — wird geſagt, wenn nach Froſtwetter zuerſt wieder etwas warmer Sonnenſchein einfällt, wodurch die Oberfläche der Erde ein wenig aufthauet und ſchlüpfrig wird.

Beziehung hat. S. die Art. Lied und Liederdichter.

Liederung, die ganze Einrichtung von Leder, welche man im Bergbaue an den Waſſerkünſten hat, z. B. das Thürchen, die Klappe auf den Kolben an den Pumpenröhren ꝛc. ꝛc. S. auch Liedern.

Liederwalze, auch Notentrommel, die Walze an einem Thurmglockenſpiel, worauf die ſo genannten Noten ſtecken, die die Glocken ſpielend machen. S. den Art. Glockenſpiel, im 19ten Theile der Encyklopädie, wo dieſelbe S. 188 u. folg. beſchrieben iſt.

Von etwas anders eingerichteten Liederwalzen wird im Art. Spieluhr das weitere vorkommen.

Liedlohn, (der) im Plur. ungebräuchlich, iſt nur im gemeinen Leben einiger Gegenden üblich, und bedeutet ſo wohl Geſindelohn, als auch jeden Arbeitslohn an Taglöhnern, die daher an ſolchen Orten auch Liedlöhner heißen.

Friſch und andere leiten es von Lied, Glied, her, weil dieſer Lohn für die Arbeit des Leibes und ſeiner Glieder bezahlt wird. Adelung findet dieſe Ableitung hart und ungewöhnlich, und glaubt, daß es vielleicht von Leute, Niederſ. Lüde abſtammet, ſo fern ſolches geringere, unterworfene Perſonen bezeichnet. — Im Schwäbiſchen heißt Liedlohn, Trinkgeld, Dienſtlohn, welches aber wohl von dem ſchwäbiſchen Worte Lid, Trank, herkommt, da man auch Lidhaus, Lidgeb, für Wirthshaus und Wirth gebraucht. *)

Lie-

*) Fr. Nicolai Reiſe durch Deutſchland und die Schweiz. 10ter Band. S. 202.

Lieferant, (der) des — ten, im Plural die — ten, iſt ein deutſches Wort mit einer fremden Endigung, welches jemanden bedeutet, der ſich verpflichtet, einem andern eine beſtimmte Sache für einen gewiſſen Preis zu liefern. Ein Lieferer würde eben das ausdrücken; es iſt aber in dieſem Sinne nicht ſehr gebräuchlich.

Solche Lieferungen kommen nun übrigens in öffentlichen und Privat-Angelegenheiten vor, und beziehen ſich gewöhnlich auf Baumaterialien, Lebensmittel, Fourage und Montirungs-Stücke und andere Nothwendigkeiten für das Militär, auf allerley Kaufmannsgüter und viele andere Dinge, die denen die ſie gebrauchen, anzuſchaffen zu beſchwerlich ſeyn würden; und es werden zu Lieferanten gemeinhin diejenigen gewählt, die die verlangte Sache für den geringſten Preis herbey zu ſchaffen ſich verpflichten, falls man in Anſehung der Güte der Sachen nur nicht betrogen zu werden fürchten darf.

Da bey dieſem Geſchäfte mancherley Betrug vorgehen, und alſo viele Streitigkeiten entſtehen können: ſo wird mit dem Lieferanten vorher ein genau beſtimmter Contract oder Vertrag geſchloſſen, worin die Güte der zu liefernden Sachen, die Zeit und Art der Ablieferung, der Preis, der Zahlungstermin und andere Umſtände angegeben ſind.

Ueber die dennoch aber möglichen Veruneinigungen zwiſchen dem Empfänger und dem Lieferanten iſt in dem allgemeinen Landrechte für die Preußiſchen Staaten, erſter Theil, dritte Auflage, Berlin 1796. Titel 11, §. 981 — 987 folgendes feſtgeſetzt.

§. 981. Wer ſich verpflichtet, einem Andern eine beſtimmte Sache für einen gewiſſen Preis zu verſchaffen, wird ein Lieferant genannt.

§. 982. Der Lieferant kann ſich der übernommenen Pflicht nicht entziehen, wenn auch die Lieferung durch nachher eingetretene Umſtände erſchwert wird.

§. 983. Wegen der Fälle, wenn die Lieferung überhaupt, oder die beſtimmte Art derſelben, in Anſehung der Zeit oder des Orts unmöglich, oder mit einer unvorhergeſehenen Gefahr verknüpft wird, hat es bey den allgemeinen Vorſchriften des Titels von Verträgen §. 360 — 376. ſein Bewenden.

§. 984. Wenn wegen veränderter Umſtände die beſprochene Lieferung zu dem Zwecke, wozu der Beſteller ſie bedungen hat, unnütz oder unbrauchbar wird: ſo kann zwar derſelbe den Vertrag widerrufen;

§. 985. Er muß aber den Lieferanten, wegen der zu Erfüllung von ſeiner Seite bereits gemachten Anſtalten, und verwendeten Bemühungen oder Koſten, vollſtändig entſchädigen.

§. 986. So weit der Lieferant zur Zeit des Widerrufs die beſtellte Sache ganz oder zum Theil bereits angeſchafft hat, muß der Beſteller ſie annehmen, oder ſich den öffentlichen Verkauf auf ſeine Gefahr und Koſten gefallen laſſen.

§. 987. Nach geleiſteter Lieferung findet unter den Contrahenten alles das ſtatt, was zwiſchen Käufern und Verkäufern Rechtens iſt.

Im IIten Theile des eben gedachten allgemeinen Landrechts, im 8ten Titel §. 487. iſt in Anſehung der Lieferanten noch hinzugefügt, daß ſie nicht zu den Kaufleuten zu rechnen wären, wenn

wenn ſie nur einzelne Lieferungen übernehmen. — Das übrige ſehe man unter **Lieferung** und **Lieferungsvertrag**.

Liefergeld, (das) im Plur. die — gelder, ſo heißen in einigen Ländern Deutſchlands diejenigen Vergütungen, die den Kreisärzten und Kreis-Chirurgen zur Beſtreitung der Reiſekoſten ꝛc. ꝛc. zugeſtanden werden, wenn ſie von Seiten der Kreisämter zu Beſichtigungen und andern Phyſikats-Geſchäften auf das Land gerufen oder geſchickt ſind.

In dem Lexicon der K. K. Medizinal-Geſetze, bearbeitet von Johann Dionis John, zweyter Th. Prag 1790. S. 204. iſt in Anſehung dieſer Liefergelder unter andern folgendes Decret vorhanden.

Jenen Kreisärzten und Kreischirurgen, welchen in ehren Anſtellungsdekreten keine Diäten zugeſichert worden ſind, ſoll für die zu Erfolgung der Diäten geneigten Fälle, wenn nähmlich dieſelben von den Kreisämtern von Amtswegen an einen entfernten Ort geſchickt werden, jedesmahl die Vergütung der Fuhrköſten und den Kreisärzten täglich ein Gulden, dann den Kreischirurgen täglich 45 Kr. auf Zehrung abgereicht werden, damit ſie der Abſicht, zu der ſie beſtimmt ſind, deſto thätiger entſprechen. — Hofdekret vom 14ten März, kund gemacht in Böhmen durch Gubernialdekret vom 3ten April 1786.

In den Decreten vom 9ten May 1787. 10ten Jan. 1788 und 12ten Febr. 1789. iſt das vorſtehende Decret noch weiter erläutert.

Auch bey Unterſuchung der Apotheken war es ſonſt üblich, außer der taxmäßigen Gebühr noch

ſondere Liefergelder an den unterſuchenden Kreis-arzt zu geben. Darüber iſt in dem angeführten Johnſchen Lexicon ꝛc. ꝛc. IVter Theil S. 71. folgendes beſtimmt:

Jene Apotheken, welche ihre Arzneyen öffentlich diſpenſiren ſollen vom halben July bis Ende Septembers jedes Jahr viſitirt, und ob ſolche von examinirten Subjecten adminiſtrirt werden, an die Sanitätskommiſſion die Berichte eingeſendet werden; wo übrigens den geſchwornen Landesphyſikern von Viſitirung der Apotheken nicht mehr, als drey Ducaten, und keine Liefergelder zu bezahlen ſind. — Verordnung in Böhmen vom 22. May 1771.

Den Regiments-Chirurgen werden 1 Guld. 20 Kr. Liefergelder zugeſtanden, in der Norma der Militär Liefergelder, Wien, vom 26. May 1753. und 24. Jan. 1754. auch 11. Oct. 1749.

1. **Liefern**, verb. regul, und neutr. welches im letztern Falle das Hülfswort ſeyn bekommt, gerinnen und gerinnen machen, wofür aber geliefern üblich iſt. Adelung.

2. **Liefern**, verb. regul. act., welches vordem überhaupt geben, hinhalten, reichen, bedeutete, aber jetzt nur noch in engerer Bedeutung gebraucht wird, in jemandes Gewahrſam oder Beſitz überantworten, beſonders von Dingen, welche nicht unmittelbar mit der bloßen Hand allein übergeben werden. Dieſes Wort wird nach Adelung ſowohl eigentlich als figürlich gebraucht.

1) Eigentlich, wenn man ſagt: Die Bauern haben die erhaſchten Ausreißer in die Feſtung geliefert. Einen Uebelthäter an die Obrigkeit liefern oder ausliefern. Beſonders für Geld und

Be-

Bezahlung in den Beſitz eines andern bringen. Das Brot oder Mehl für die Armen liefern. S. den Art. Lieferant.

2) Figürlich, a) eine Schlacht liefern, dem Feinde ein Treffen liefern, einer Schlacht, ein Treffen mit ihm halten. b) Er iſt geliefert, im gemeinen Leben er iſt verloren, er iſt ein Kind des Todes.

Dieſes Wort heißt im Niederſ. levern, im Dän. levern, im Schwed. lefwerera, im mittlern Lat. liberare, im Franz. livrer, und ſoll ein Intenſivum oder Frequentativum von dem noch im Niederſächſ. üblichen leven, geben, überreichen, ſeyn.

Lieferung, (die) iſt ein von dem vorſtehenden Zeitworte gebildetes Hauptwort, und heißt in der eigentlichen Bedeutung, ſo wohl die Ueberantwortung, als auch die gelieferte Sache, beſonders ſo viel, als auf einmahl geliefert oder abgeliefert wird. Ingleichen das Recht, die Verbindlichkeit, etwas für Geld zu liefern. Die Lieferung thun, haben, berechtigt und verbunden ſeyn, etwas für die Bezahlung zu liefern.

1) In Anſehung der Lieferungen, die in Kriegeszeiten an feindliche oder an Landesherrliche Truppen von den Pächtern beſchafft werden, iſt in dem allgemeinen Landrechte der Preuß. Staaten, erſt. Th. Tit. XXI. §. 563. u. flg. das nachſtehende beſtimmt.

§. 563. Naturallieferungen an den Feind müſſen dem Pächter nach dem Anſchlage vergütet werden.

§. 564. In Ermangelung eines Pachtanſchlages wird die Cammertaxe, und wo auch der

dergleichen vorhanden iſt, die gemeine Landtaxe zum Grunde gelegt.

§. 565. Hat aber der Pächter mehr liefern müſſen, als er aus eigenem Zuwachſe, nach Abzug der Wirthſchafts Nothdurften, beſtreiten konte: ſo iſt der Verpächter ſchuldig, ihm dieſen Ueberſchuß nach dem Einkaufspreiſe zu vergüten.

§. 566. Die Lieferungen an Mehl, und anderen verarbeiteten Naturalien, werden nur nach dem Preiſe des Roggens ꝛc. ꝛc. in Anſchlag gebracht.

§. 567. Für die Lieferungen an Heu, Stroh und anderen nicht zum Verkaufe, ſondern nur zur Wirthſchaft angeſchlagenen Naturalien, kann der Pächter keine beſondere Vergütung fordern.

§. 568. Für Lieferungen und Abgaben an die Truppen des Landesherrn, oder deſſen Bundesgenoſſen, muß der Pächter mit der Landesherrlichen Vergütung ſich begnügen.

§. 569. Wird keine Landesherrliche Vergütung bewilliget: ſo finden eben die Grundſätze, wie bey feindlichen Lieferungen, ſtatt.

§. 570. Iſt die Landesherrliche Vergütung am Ende des Wirthſchaftsjahrs noch nicht erfolgt, ſo kann der Pächter auf den Betrag derſelben Nachſicht am Pachtzinſe fordern.

§. 592. Wenn in dem Falle des §. 565. der Pächter für präſtirte feindliche Lieferungen Vergütung nach dem Einkaufspreiſe fordert: ſo kann der Verpächter auf die Vorlegung einer vollſtändigen Adminiſtrationsrechnung, nach §. 487. ſeq. antragen.

§. 593. Geſchieht dieſes: ſo fallen für dieß Wirthſchaftsjahr auch alle beſondere Remiſſionen weg;

weg; und der Abſchluß der Rechnung entſcheidet allein: ob und wie viel an Vergütung dem Pächter zukomme.

2) Was die Lieferung, Franz. Livraiſon, unter Kaufleuten und Fabrikanten betrifft, ſo wird darunter die Uebergebung oder Ueberſendung einer beſtellten oder verlangten Waare, nach einem vorher eingegangenen Accord und darüber errichteten Contract, welcher daher der Lieferungs-Contract heißt, und gleich unten im Art. **Lieferungsvertrag** berührt werden wird, verſtanden. Derjenige, welcher die Lieferung thut, heißt der Lieferant; der aber, welcher ſolche von der andern Seite in Empfang nimmt, der Empfänger.

Wenn einer auf Begehren Waaren verſendet: ſo bleibt die Gefahr bis zur Lieferung auf ſeine Rechnung, wo nicht ein anders ausdrücklich verabredet worden iſt. Sonſt aber verſteht es ſich auch von ſelbſt, daß die Lieferung der Waaren niemahls anders als von verlangter Güte und ohne Verfälſchung geſchehen müſſe.

In Hamburg und Holland iſt es im Waaren-Negoz etwas gewöhnliches, daß man Waaren auf Lieferung kauft. Diejenigen, welche Waaren auf Lieferung ein- oder verkaufen, pflegen ein Conto über Lieferungsgeſchäfte zu gebrauchen. Hiervon iſt nun folgendes zu bemerken:

1) Wenn man Waaren auf Lieferung kauft oder verkauft, ohne Zahlung oder Empfang einiger Gelder: ſo kann hiervon im Journal nichts geſtellt werden, weil noch keine Waaren empfangen oder weggeliefert ſind; ſondern es muß nur im Memorial, als zum Beweiſe notirt bleiben.

2) Im

2) Im Falle aber gewiſſe Bedingungen feſtgeſetzt, und einige bare Gelder dabey empfangen und ausgezahlt worden ſind; iſt nöthig, daß davon eine Poſt formirt werde: nähmlich, a) wenn man Waaren auf Lieferung kauft und zur Angabe, oder auf Rechnung desfalls bar Geld zahlt, ſo wird der Verkäufer Debet an Caſſa für ſo viel, als man ihm zur Angabe oder auf Rechnung gezahlt hat; b) wenn man Waaren auf Lieferung verkauft, und zur Angabe oder auf Rechnung diesfalls bar Gled empfängt: ſo wird Caſſa Debet an den Käufer ſo viel, als man von ihm zur Angabe oder auf Rechnung empfangen hat.

3) Es wird jetziger Zeit bedungen, daß Waaren auf Lieferung über 3, 6 oder 12 Monath ein- und verkauft werden, mit dieſer beſondern Clauſel, daß der Käufer ein gewiſſes für Prämie an den Verkäufer zahlen muß; welche Prämie, da die Lieferung gedachter Waaren geſchieht, an dem veraccordirten Preis und der Summe nicht abzukürzen iſt, auch dem Käufer frey ſteht, am geſetzten fälligen Tage entweder die Waaren anzunehmen vnd zu empfangen, oder es zu unterlaſſen und ſtill zu ſchweigen; da er dann die gedachte Prämie dem Verkäufer als einen Verdienſt gönnen muß, und nicht wieder fordern kann, hat aber zum Vortheil, daß, wenn der Preis auf beſtimmte Zeit höher geſtiegen, und alſo für ihn vortheilhafter wäre, der Verkäufer ohne einige Ausnahme die Lieferung thun, oder ſich der Differenz oder der Avanz halber mit ihm gütlich vergleichen muß. Wenn man demnach Waaren auf Lieferung kauft, mit barer Zahlung der Prämie: ſo wird die Waare auf Lie-

Lieferung oder Lieferungsrechnung Debet an Caſſa für die ausgezahlte Prämie. Wenn man aber Waare auf Lieferung verkauft mit barem Empfange der Prämie: ſo wird Caſſa Debet an die Waare auf Lieferung oder Lieferungsrechnung für die empfangene Prämie.

4) Wenn man eine auf Lieferung gekaufte Waare empfängt: ſo wird die Waare Debet an den Verkäufer.

5) Wenn man eine auf Lieferung verkaufte Waare wegliefert: ſo wird der Käufer Debet an die Waare.

6) Diejenigen Waaren, die mit Prämie auf Lieferung ein- oder verkauft worden, wenn, wie in voriger Poſt, der Lieferung geſchehen iſt, und man ſie empfangen hat, müſſen debitirt werden an die Waare auf Lieferung, oder an Lieferungsrechnung, für die vorhin dafür bezahlte Prämie. Hingegen wenn man ſie weggeliefert hat, wird die Waare auf Lieferung oder das Conto debitirt an die Waare, für die vorhin empfangene Prämie.

7) Wenn die auf Lieferung mit Prämie gekauften Waaren am Verfalltag vor dem Verkäufer nicht geliefert werden können, und derſelbe die Differenz, die ſie mehr gelten und aufgeſchlagen ſind, bar vergütet und bezahlt: ſo wird Caſſa Debet an die Waare auf Lieferung.

8) Wenn die auf Lieferung mit Prämie gekauften Waaren an den Käufer auf den Verfalltag nicht zu liefern ſind, und man demſelben die Diefferenz, wie ſie mehr gelten und aufgeſchlagen ſind, baar gezahlt, und gut thut: ſo wird die Waare auf Lieferung oder die Rechnung der Liefern-

ferungen für die empfangene Differenz, als ein Avanz, Debet an Caſſa, für die bezahlte Differenz, als ein Verluſt.

9) Wenn man die auf Lieferung mit Prämie gekauften Waaren am Verfalltag nicht abfordert und empfängt: ſo wird Gewinn und Verluſt Debet an die Waare auf Lieferung, oder die Lieferungsrechnung, für die vorhin dafür bezahlte Prämie, welche jetzt, da man die Lieferung nicht verlangt, verloren iſt.

10) Wenn die auf Lieferung mit Prämie verkauften Waaren am Verfalltag nicht abgefordert, und alſo nicht weggeliefert werden: ſo wird die Waare auf Lieferung, oder die Lieferungsrechnung, Debet an Gewinn, und Verluſt, für die vorhin dafür empfangene Prämie, welche nun, da die Auslieferung nicht verlangt wird, verdient iſt. *)

3) Es gibt übrigens noch Lieferungen, zu denen ein Prinzipal durch einen Vortrag, den ſein Bevollmächtigter, Geſchäftsträger oder Verwalter ſchließt oder geſchloſſen hat, einem Dritten verpflichtet wird. Wie weit ein Verwalter durch ſolche Verträge ſeinen Prinzipal einem Dritten verpflichtet, iſt nach den Grundſätzen von Vollmachtsaufträgen zu beurtheilen. Das allgemeine Landrecht beſtimmt hierüber folgendes:

§. 130. Sind dieſe Vorſchriften (nähmlich der Vollmacht) beobachtet, ſo macht es keinen Un-

*) Neu eröffnete Akademie der Kaufleute, oder encyklopädiſches Kaufmanns-Lexicon, herausgegeben von Ludovici, umgearbeitet von J. C. Schedel. IV. Theil Leipzig, Breitkopf. 1799. gr. 8. S. 120. ꝛc. ꝛc.

Unterſchied, wenn gleich der Verwalter den Vertrag auf ſeinen eigenen Nahmen geſchloſſen hätte: ſo bald nur aus den Umſtänden klar iſt, daß er in ſeiner Eigenſchaft als Verwalter gehandelt habe.

§. 131. Doch kann der Verwalter durch Verträge über künftige Lieferungen und Präſtationen den Prinzipal, ohne deſſen beſondere Einwilligung, nur in ſo weit verpflichten, als die Schließung ſolcher Verträge aus ſeinem Auftrage nothwendig folgt; oder bey Verwaltungen von der ihm aufgetragenen Art im ordinairen Gange der Geſchäfte gewöhnlich iſt. *)

Lieferungs-Contract, (der) ſ. Lieferungsvertrag.

Lieferungsgeſchäfte, iſt das Geſchäft, wo jemand die wirkliche Lieferung der beſtellten oder accordirten Waaren oder Sachen, beſorgt oder ins Werk richtet. S. Lieferung und Lieferant.

Lieferungsrechnung, (die) ſo wird die Rechnung genannt, die Kaufleute, Fabrikanten ꝛc. ꝛc. über beſtellte und empfangene Sachen und Waaren halten. S. Lieferung.

Lieferungsvertrag, (der) des — trages, und im Plur. die — träge, ſehr häufig auch noch Lieferungs-Contract, iſt eine, in den mehrſten Fällen ſchriftliche Vereinbarung zwiſchen zwey Perſonen oder Partheyen, in welcher von dem einen Theile verſprochen wird, eine gewiſſe beſtimmte Sache zu der und der Zeit, zu einem beſtimmten Preiſe, an den andern abzuliefern; von dem andern aber, dafür den feſtgeſetzten Preis zu bezahlen.

Die

*) Allgem. Landrecht ꝛc. ꝛc. Erſter Theil, XIVter Titel.

Die weſentlichen Puncte woraus man bey d Schließung und Ausfertigung eines ſolchen Lief rungsvertrages beſonders zu ſehen hat, ſind fo gende:

1) Die Perſonen oder Partheyen, die d Vertrag ſchließen, müſſen genannt, und es mu angezeiget werden, wer der Lieferant und wer d Empfänger iſt.

2) Die zu liefernde Sache, dieſes ſey auc was es wolle, wird nach ihrer Größe, Maaſ oder Zahl, beſonders auch nach ihrer verlangte Güte genau beſchrieben.

3) Eben ſo wird die Zeit und die Art de Ablieferung beſtimmt; auch, auf weſſen Rechnung irgend ein möglicher Unglücksfall vor oder nach der Ablieferung zu ſetzen ſey.

4) Der Preis für die zu liefernde Sache, die Münzſorte, worin dieſelbe bezahlt werden ſoll, und der Zahlungs-Termin, oder Termine werden feſtgeſetzt; und dieſes alles wird, wie es bey dergleichen Inſtrumenten gewöhnlich iſt

5) durch Unterſchriften und Beydrückung der Siegel von beyden Seiten als verbindend anerkannt.

Bey Handlungsangelegenheiten iſt es noch Sitte, einen ſolchen Lieferungs-Contract mit einem ſo genannten Gottespfennig, öfters auch mit angehängter Strafe, und einigen auf Rechnung vorgeſchoſſenen Geldern zu bekräftigen.

Was für Verbindlichkeiten und Rechte aus einem ſolchen Vertrage fließen, wenn er anders zwiſchen Perſonen geſchloſſen iſt, die Recht und Befugniß hatten, ſich in ſolche Vereinbarungen einzulaſſen, das iſt, wenigſtens in Beziehung auf die

die Preußiſchen Staaten, im Art. **Lieferant** ſchon gezeigt.

Lieferungszeit, auch der Verfalltag, iſt derjenige Zeitpunct, wo eine in einem Lieferungsvertrage beſtellte und veraccordirte Sache, dem Empfänger von dem Lieferanten vertragsmäßig überliefert oder übergeben werden muß. S. **Lieferung**.

Lieſkenhöck, eine kleine Feſtung an der Schelde, ſonſt zu den Niederlanden gehörig.

Liefland, oder **Livland**, Lat. Livonia, Franz. Livonie, Engl. Livonia, ein zu Rußland gehöriges Herzogthum, das zwiſchen dem Finniſchen und Rigaiſchen oder Rigiſchen Meerbuſen, dem Düna Fluſſe und dem See Peipus liegt, verſchiedene Inſeln, z. B. die Inſel Oeſel, mit in ſich begreift, und nach der Angabe verſchiedener älterer Geographen etwa 1600 □Meilen groß iſt. Im Jahr 1783 hat dieſe große Landſchaft nun zwar eine neue Eintheilung erhalten, ſo daß der Nahme Liefland, in den ruſſiſchen Geopraphien wenigſtens, nach und nach in Vergeſſenheit gebracht werden wird. Da alle Ausländer und vorzüglich diejenigen, die an Handelsgeſchäften Antheil nehmen, indeſſen noch immer gewohnt ſind dieſe hier benannte Gegend mit dem lange bekannten Nahmen Liefland zu belegen: ſo halte ich es für zweckmäßig, denſelben hier noch aufzuführen, das Eigenthümliche dieſer Gegend und ihren Einfluß auf den Handel und die Gewerbe anderer europäiſchen Länder zu beſchreiben; zugleich aber auch diejenigen Veränderungen anzugeben, die in Hinſicht ihrer geographiſchen Eintheilung in neuern Zeiten mit ihr vorgegangen ſind.

Die alte Geſchichte dieſes ehemahligen Herzogthums iſt dunkel und ungewiß. Das Heydenthum herrſchte daſelbſt bis ins 12te Jahrhundert, in welchem die chriſtliche Religion eingeführt wurde. Die Veranlaſſung dazu war folgende. 1158 wurden einige Bremiſche Kaufleute, welche nach Wisby auf Gothland ſegeln wollten, durch Sturm nach Liefland getrieben, und landeten da an, wo die Düna in die Oſtſee fällt, und wo die Einwohner ſich Liwen nannten. Anfänglich griffen die Einwohner ſie an, verglichen ſich aber und handelten mit ihnen. Den Dänen und Schweden war der nördliche Theil des Landes, ſo wie den Litthauern und Semgallen der ſüdliche deſſelben, und den Ruſſen die ganze Gegend, ſchon lange vorher bekannt. Die Deutſchen bekamen indeſſen erſt von dieſem angegebenen Zeitpunkte an eine nähere Kunde von demſelben, und einen günſtigen Eingang, der von guten Folgen begleitet war. Mit Genehmigung der Liwen baueten ſie mit der Zeit, vermuthlich zur Bequemlichkeit beym Handel, für ſich ein Haus, welches in alten Nachrichten Ukeskola, jetzt aber Uexküll heißt. Als die Deutſchen ſich mehrten, brachten ſie, vermuthlich 1186, einen Prediger, Nahmens Meinhard, mit ſich, welcher ein Auguſtiner-Mönch war, der Einwohner Sprache erlernte, und einige zur Annehmung der Taufe bewegte. Die Burg Uexküll wurde von Steinen, und außer ihr noch das Schloß Dalen erbauet; in jener errichtete Meinhard auch eine Kirche und ein Auguſtiner-Kloſter. Dieſer erſte Prediger wurde Biſchof und legte den biſchöflichen Sitz nach Kerkholm. Von der Zeit an ließen ſich viele deutſche Familien hierſelbſt wohnhaft nieder.

Um

Um eben dieſe Zeit, nähmlich 1196, that der Däniſche König Kanut VI. einen Zug nach Eſthland, bemächtigte ſich dieſer Provinz, führte den chriſtlichen Glauben ein und verſorgte das Land mit Kirchen und Prieſtern.

Zur Eroberung und Behauptung Lieflands ſtiftete der Biſchof Albert 1201 den Orden der Ritterſchaft Chriſti, welchem der Pabſt Innocentius III. die Ordensregel der Tempelherren, und ein Zeichen auf dem Kleide gab, nähmlich ein Schwert und ein Kreutz, und ihm befahl, dem Rigaiſchen Biſchofe gehorſam zu ſeyn. Im Jahr 1206 erhielt der Orden vom Biſchofe Albert den dritten Theil von Liefland mit allen Rechten der Oberherrſchaft, welches der Pabſt Innocentius III. 1210. beſtätigte, und die Brüder von Entrichtung der Zehenten und anderen Abgaben losſprach.

Der erſte Ordensmeiſter hieß Winno, auf deſſen Anordnung alle, welche ſich in den Orden begaben, in der folgenden Zeit Schwertritter oder Schwertbrüder genannt wurden. Im Jahr 1238 vereinigten ſich die Schwertbrüder mit dem deutſchen Orden feyerlich; und dieſe vereinigten Ordensritter trugen weiße Mäntel mit ſchwarzen Kreutzen, daher ſie ſich Kreutzbrüder naunten, welchen Nahmen ſie aber 1381 mit dem Nahmen Kreutzherren verwechſelten. 1346 trat der Däniſche König Waldemar III. Eſthland an den Orden für 18,000 löthige Mark auf ewig ab. 1521 erkaufte der Ordensmeiſter, Walther von Plettenberg, von dem Hochmeiſter des Deutſchen Ordens in Preußen die höchſte Gerichtsbarkeit in Liefland, und wurde daher, nebſt allen Liefländiſchen Ständen, von dem Eide, mit wel-

chem er dem Deutſchen Hochmeiſter verbunden war, losgeſprochen, auch nicht lange hernach vom Kaiſer Karl V. unter die Reichsfürſten aufgenommen. Dadurch erhielten die Liefländer die Freyheit, von ihrem höchſten Landesgerichte an das Kaiſerl. Kammergericht zu Speyer zu appelliren. Zu eben dieſer Zeit nahm auch die Reformition im ganzen Lande ihren Anfang.

Um die Mitte dieſes 16ten Jahrhunderts fiel der Ruſſiſche Zar Jwan Wiſſiljewitſch ins Land, und ſuchte daſſelbe zu erobern; in dieſen Unruhen begab ſich die Stadt Reval und Eſthland 1561 unter Schwediſchen Schutz, worauf die Anſprüche dieſer Krone auf Liefland, und die Vorrechte, welche Eſthland vor Liefland hat, ſich gründen.

Der Heermeiſter Gothard Kettler trat Liefland an den König von Polen, als Großherzog von Litthauen, ab (worauf es 1569 mit dem Polniſchen Reiche verbunden wurde), legte, ſein Heermeiſterthum feyerlich nieder, und wurde 1561 der erſte Herzog in Curland, doch ſo, daß er dieſes Herzogthum von Polen zu Lehen nehmen mußte. Die Polen nahmen Riga und Lettland in Beſitz. Nun wurde das Land ein unglücklicher Zankapfel, um welchen ſich Rußland, Schweden und Polen, welche ſämmtlich in dieſem Lande Beſitzungen hatten, an die 100 Jahre, nähmlich von 1562 bis 1660, mit vielem Blutvergießen herum geſchlagen haben. Im Frieden zu Oliwa 1660 wurde es, das Polniſche Liefland ausgenommen, von Polen an Schweden abgetreten, und die Düna zur Gränze zwiſchen dem Schwediſchen und Polniſchen Gebiete beſtimmt. 1681 wurde der Anfang gemacht, den

1680

1680 zu Stockholm gefaßten Reichstagsſchluß von der Wiedereinziehung der veräußerten Krongüter zu vollziehen, welches dem Adel ſehr hart fiel.

In dem berühmten nordiſchen Kriege, welcher im Anfange des jetzigen Jahrhunderts geführt wurde, litt das Land ſehr viel. Peter I. verſprach in einem Vertrage, den er am 30ſten Auguſt mit dem Könige von Polen Auguſt II. und der Republik Polen errichtete, daß er Liefland, wenn er es erobern würde, der Republik Polen, ohne alle Vergeltung abtreten und wieder einräumen wolle. Die Eroberung geſchah; Zar Peter I. aber gab im Nyſtädtiſchen Frieden 1721 an die Krone Schweden 2 Millionen Thaler, und ſie trat ihm Liefland auf ewig ab; und nun betrachtete er Liefland nicht ſo wohl als ein erobertes, ſondern vielmehr als ein erkauftes Land, und hielt dafür, daß durch dieſen Kauf der erwähnte Vertrag mit Polen aufgehoben wäre. Schweden ſuchte zwar 1741 von dieſen verlornen Ländern etwas wieder an ſich zu bringen, allein es verlor noch dazu ein Stück von Finnland, und Rußland wurde 1743 durch den Aboiſchen Frieden in dem Beſitz ſeiner Eroberungen beſtätigt, und bekam auch noch neue Diſtricte von Finnland, als die Feſtungen Friedrichshamm und Willmanſtrand, nebſt einem Theile des Kirchſpiels Pyttis, welcher jenſeit des öſtlichen Arms des Fluſſes Kymmene liegt. *)

*) Johann Heym, Verſuch einer vollſtändigen geographiſch = topographiſchen Encyklopädie des Ruſſiſchen Reichs. Göttingen 1796. gr. 8. S. 440. u. flg.

Seitdem Liefland aufgehört hat, mächtigen Reichen ein unglücklicher Zankapfel zu ſeyn, genießt es den Vortheil, den ihm ſeine günſtige Lage und mehrere andere Umſtände verſchaffen, wohin unter andern verſchiedene Landesherrliche Begnadigungen, die innere Sicherheit, die ſchiffbaren Flüſſe ꝛc. ꝛc. gehören. Auch tragen hierzu die mehrſten angränzenden Länder, denen es in der Gegend an Häfen fehlt, z. B. Rußland, Polen, Litthauen, Semgallen, wie auch Curland, bey, indem dieſe durch den hieſigen Umſatz ihrer Producte dem Liefländiſchen Handel einen viel ſtärkern Schwung geben.

Wenn man von der Größe des Landes redet, ſo nimmt man beyde Herzogthümer, (Liefland und Eſthland), nebſt allen dazu gehörigen Inſeln zuſammen. Ohne die letzteren beträgt nach Büſching, die Länge des feſten Landes von Norden nach Süden 45 — 50, die Breite aber von Weſten nach Oſten 34 — 40 Meilen, ſo daß der ganze Flächeninhalt, wie oben bemerkt, an 1600 □ Meilen iſt, wovon etwa 400 auf Eſthland gerechnet werden. Gleichwohl ſind in dieſem Lande kaum ein Dutzend Städte und Städtchen, die einer Erwähnung verdienen, und in Anſehung ihrer Größe ſo auf einander folgen: Riga, Reval, Dorpt, Pernau, Narva, Arensburg (auf Oeſel), Wenden, Walk, Habſal. Davon treiben Riga, Reval, Narva, Pernau, Arensburg und Habſal einen Seehandel.

Das ganze Land iſt ſeit 1783 ſo eingetheilt, daß es aus zwey Statthalterſchaften beſteht, und die vordem im weiteren Sinne mit dazu gerechnete Stadt Narva zum Petersburgiſchen General-Gouvernement geſchlagen iſt. Die beyden Statt-

Statthalterſchaften ſind die Rigaiſche und die Revalſche, von welcher die erſtere das vordem beſonders ſogenannte Herzogthum Liefland, die andere aber das Herzogthum Eſthland und die dazu gehörigen Inſeln in ſich begreift.

Bey der Errichtung dieſer Statthalterſchaften wurden, was zuvörderſt die Rigaiſche betrifft, aus den 4 Kreiſen, woraus das Herzogthum Liefland an ſich ſelbſt beſtand, achte gemacht, nähmlich der Rigaiſche, Wendenſche, Wolmariſche, Walkiſche, Werroiſche, Dörpatiſche, Fellinſche und Pernauiſche, wozu noch der neunte kam, nähmlich die Inſel Oeſel, welche nun den Nahmen des Arensburgiſchen Kreiſes erhielt. Die vier erſten führen noch jetzt, wegen der dort wohnenden Letten, den Nahmen Lettland; *) aber die ehemahlige Benennung der vier folgenden, welche der eſthniſche Diſtrict von Liefland hießen, iſt nun als unnütz weggefallen. Zu der Revalſchen Statthalterſchaft wurden die Städte Reval oder Rewal, Habſal, Weſenberg, Baltiſchport und Weiſſenſtein gerechnet, und nach ihnen die fünf Kreiſe derſelben benannt.

Die Rigaiſche Statthalterſchaft erſtreckt ſich übrigens, wenn man die dazu gehörigen Inſeln mit in Anſchlag bringt, ungefähr von 39° 20′ bis etwa 45° 15′ öſtlicher Länge, und von 56° 25′ bis 59° 25′ nördlicher Breite. Ihre größte Ausdehnung von Süden nach Norden möchte etwa 260, und von Weſten nach Oſten 238

*) Man ſehe die Artikel Letten und Lettiſche Sprache im 77ſten Theile der Encykl. S. 296 und S. 300.

Werſte betragen *), wobey jedoch der aus laut
Inſeln beſtehende Arensburgiſche Kreis nicht mitg
rechnet iſt. Sie gränzt gegen Norden an die R
valſche Statthalterſchaft 407 Werſte lang; gege
Oſten an die Pſkowiſche Statthalterſchaft und a
den Peipus See, oder vermittelſt deſſelben an da
St. Petersburgiſche Gouvernement, 145 Werſte lang
gegen Süden an die Polotskiſche Statthalterſchaf
und an Curland, ſonderlich an Semgalen 47
Werſte; und gegen Weſten an die Oſtſee 27
Werſte lang. Demnach beträgt der ganze Um
fang über 1000 Werſte, worunter aber der Ah
rensburgiſche Kreis nicht mit begriffen iſt.

Die ganze Statthalterſchaft iſt, wenn man einige gebirgige Gegenden und Hügel ausnimmt, ein größtentheils ebenes, ſehr waſſerreiches, mit vielen Moräſten durchwebtes, aber dabey zu Kornbau und Viehzucht taugliches Land; doch gibt es einige hoch liegende Gegenden in dem Fellinſchen und Dörpatiſchen Kreiſe. Der Boden iſt faſt überall gemiſcht, entweder mehr moorig oder mehr lehmig; Dammerde iſt gewöhnlich nur die Folge einer langen Cultur. Dabey äußert ſich eine öftere Abwechſelung; zuweilen findet man in einem kleinen Bezirke mehrere Arten von Boden. Lockere, mit etwas Sand vermiſchte, ſchwarzgraue Erde, welche die Oberfläche etwa einen Fuß hoch bedeckt, hält man für das fruchtbarſte Land, in einigen Gegenden aber ſchweres lehmiges. In einigen Gegenden, ſonderlich des Werroiſchen, Dörpatiſchen und Fellinſchen Kreiſes, findet

*) Werſt iſt eine Ruſſiſche Meile, die 3750 Fuß enthält. 7 Werſte machen etwa eine deutſche Meile aus.

findet man ſehr fruchtbare Aecker. Von ganz ſteinigen Gegenden, deren Felſengrund keine Bearbeitung geſtattet, und ſo gar zur Viehweide untauglich iſt, gibt es nur wenige. Eigentliche Wüſteneyen gibt es hier nicht, obgleich an der Oſtſee kleine Sandwüſten ſind; ſelbſt in unbewohnbar ſcheinenden Gegenden ſtehen einzelne Wohnungen. Dafür aber haben die Moräſte öfters eine beträchtliche Ausdehnung, und ſind aus verwachſenen Landſeen entſtanden.

Die Wälder ſtehen auf trockenem, zum Ackerbau ſchicklichen Boden, oder auf Bergen, ſonderlich auf ſandigen, und geben dann größtentheils Tannen, auch anderes Nadelholz; oder auf wäſſerigem moraſtigen Boden, und ſolche haben theils Nadel = theils Laubholz. Kein einziger Kreis iſt von Wald ganz entblößt, obgleich einzelne Kirchſpiele und Güter einen drückenden Holzmangel leiden. Man findet ſogar noch große, ſich weit erſtreckende Wälder, welche einen Flächenraum von etlichen hundert □Werſten einnehmen. In den Wäldern gibt es Eichen, aber ſelten häufig und ſchön, Birken, Tannen, Graenbäume, Eſchen, Büchen, Ulmen, Linden, Erlen, Ahorn, Eſpen, Vogelkirſchbäume, wilde Aepfelbäume, Ebereſchen oder Vogelbeere-Bäume, Hainbüchen, Kreutzdorn und Schlehendorn, aber nur ſparſam, und den Sibiriſchen Erbſenbaum. — An Heuſchlägen iſt gleichfalls kein Mangel im Lande.

Berge findet man in einigen Gegenden; einige darunter ſind eben nicht niedrig; der ganze Wendenſche Kreis, und ein Theil des Walkiſchen iſt bergig. Die Odenpäſchen Berge im Dörpatiſchen Kreiſe, die Raugiſchen, und ſonderlich

die Haanhofſchen (unter welchen man den Eier-Berg für den höchſten hält) im Werroiſchen, und die Oppekalſchen im Walkiſchen Kreiſe bilden gleichſam eine Gebirgskette. Doch zeichnet ſich keiner durch ſeine Höhe oder ſonſt merklich aus. Schätzenswerthe Mineralien oder Metalle hat man in ihrem Innern nicht entdeckt; wohl aber an einem Bache und in einem Steinbruche im Fellinſchen Kreiſe einzelnes, doch ziemlich reichhaltiges Bleyglanz, welches theils in kleinwürfligem Bleyglanz, theils in Waſſerbley beſteht. Eiſenerz hat man nicht nur im Rigaiſchen Kreiſe entdeckt, wo man gelben Eiſenocher, Sumpferz, ſchwarzen eiſenhaltigen Sand ꝛc. ꝛc. ſämmtlich von ſehr geringem Gehalte, zuweilen findet; ſondern es geben auch die hieſigen Moräſte hin und wieder Anzeigen von Eiſenerzen. Am Oſtſeeſtrande findet man hin und wieder Schwefelkies.

Die Einwohner dieſer Statthalterſchaft beſtehen in Letten, welche in dem Rigaiſchen, Wendenſchen, Wolmariſchen und Walkiſchen Kreiſe, in Eſthen, welche in dem Werroiſchen, Dörpatiſchen, Felliniſchen, Pernauiſchen, und Ahrensburgiſchen Kreiſe wohnen, in Deutſchen und Ruſſen. Der größte Theil derſelben bekennt ſich zur lutheriſchen Religion; doch befinden ſich in Riga und in den übrigen Städten viele Mitglieder der Griechiſch-Ruſſiſchen Kirche, welche ſich wegen ihrer Aemter und Geſchäfte, auch wegen des Handels daſelbſt niedergelaſſen haben. Ihre Anzahl beträgt 2078 männliche und 1437 weibliche, überhaupt 3515 Seelen. Dann findet man auch noch im Lande nicht nur einzelne Ruſſen, ſondern auch ganze Dörfer, welche von

ruſ-

ruſſiſchen Bauern bewohnt werden, hautſächlich am Strande des Peipus-Sees, in den Kirchſpielen Wendau, Koddofer ꝛc. ꝛc. Ihre Anzahl möchte wohl über 200 Seelen betragen.

Alle hieſige ruſſiſche Kirchen und Geiſtlichen gehören zur Eparchie des Erzbiſchofs von Pßkow, ſo wie die katholiſche Gemeine in Riga, welche mit den hin und wieder im Lande befindlichen Katholiken etwas über 2500 ausmacht, unter dem katholiſchen Erzbiſchofe von Mohilew ſtehet. Die reformirte Gemeine iſt klein. In Riga halten ſich auch einige Juden und Jüdinnen auf. Die Zahl der Seelen in der ganzen Statthalterſchaft iſt der letzten Reviſion nach folgende: 1108 Adelige männlichen, und 1732 weiblichen, 394 geiſtlichen Standes männlichen, und 433 weiblichen, 10,618 freye Leute männlichen und 15,875 weiblichen, 2078 Ruſſen männlichen und 1437 weiblichen, 1498 Polen männlichen, und 960 weiblichen, 244,814 Liefländiſche Erbleute männlichen und 243,189 weiblichen Geſchlechts; folglich ſind zuſammen von allen Ständen 266,510 männlichen und 263,626 weibliche, überhaupt aber von beyden Geſchlechtern 530,136 Seelen.

In den zu dieſer Statthalterſchaft gehörigen Städten zählt man 2604 Wohnhäuſer mit den dazu gehörigen Nebengebäuden, 33 Kirchen, nähmlich 14 Ruſſiſche, 17 Lutheriſche, eine Katholiſche und eine Reformirte, bey welchen mit Inbegriff der Diaconen, 54 Geiſtliche ſtehen; 295 Gebäude zu verſchiedenem Gebrauche, als Gerichtshäuſer, Caſernen, Speicher, Magazine. ꝛc.

Auf den Landgütern findet man Höfe, deren Anzahl, mit Inbegriff der beſonderen, eine

Landwirthſchaft treibenden Luſthöfe und der Paſtorate, auf 1129 hinan ſteigt; doch werden ſie nicht alle bewohnt. Quartier-Häuſer, hin und wieder eine Slobode, wo mehrere Deutſche Profeſſioniſten-Häuſer beyſammen ſtehn, etwa 40,000 Geſinder, oder Wirthſchaft treibende Bauerwohnungen, etwa 9000 bewohnte Lostreiberhütten und Badſtuben, viele Krüge und gegen 1300 Mühlen, wovon über die Hälfte vom Winde getrieben werden, und worunter mehr als 60 Sägemühlen befindlich ſind.

Nach den reviſoriſchen Ausmeſſungen der Kreisgränzen enthält der Flächenraum der 8 Kreiſe des feſten Landes nur 34,525 Quadrat-Werſte; ſetzt man nun für den Arensburgiſchen Kreis höchſtens noch 5000 und für die 3 großen Landſeen, in ſo fern ſie zur Statthalterſchaft gehören, 875 hinzu, ſo bringt man nicht mehr als 40,400 □Werſte zuſammen, welches etwa 900 geographiſche □ Meilen ſind. Da die Grundſtücke aber noch nicht vermeſſen ſind, ſo läßt es ſich nicht mit Gewißheit beſtimmen, wie viel von dieſem Flächeninhalte auf jede Art von Boden zu rechnen ſey.

Die Revalſche Statthalterſchaft gränzt gegen Oſten an das Pertersburgiſche Gouvernement, und zwar an den Narwaiſchen Kreis, gegen Süden an den Peipus-See, und an die Rigaiſche Statthalterſchaft, gegen Weſten an die Oſtſee, und gegen Norden an den Finniſchen Meerbuſen. Sie begreift, wie oben bereits bemerkt, das ganze vormahlige Herzogthum Eſthland, welches von den Schweden während der Unruhen der falſchen Dimitrier entriſſen, aber durch den Neuſtädter Frieden 1721 völlig wieder an Rußland

land abgetreten wurde, und 1783 die neue Eintheilung in die oben gedachten fünf Kreiſe erhielt.

Die Einwohner beſtehen in Eſthen, Deutſchen, Ruſſen, Schweden und Finnen, deren Anzahl, ohne die Militär-Perſonen, 202,300 Menſchen beträgt. Die Anzahl der adeligen Familien beläuft ſich auf 132. Kirchen zählt man in dieſer Statthalterſchaft 87, nähmlich 8 Ruſſiſche, bey welchen ungefähr 20 Perſonen ſtehen, und 79 Lutheriſche. Landgüter 630, und Bauerwohnungen über 30,000.

Nach den reviſoriſchen Ausrechnungen, welche ſich auf die Ausmeſſungen der Kreisgränzen gründen, beträgt der Flächeninhalt der ganzen Statthalterſchaft 15,873 □Werſte, wovon 14,966 auf das feſte Land, und die übrigen 907 auf die Inſeln fallen.

Die ganze Statthalterſchaft hat, etliche Anhöhen und kleine Berge ausgenommen, faſt überall eine ebene Grundfläche; aber in Hinſicht auf die Beſchaffenheit des Erdreichs einen ſehr verſchiedenen und abwechſelnden Boden. Viele Gegenden, ſonderlich gegen die Seeküſten, ſind mit einem tiefen, größtentheils ganz unfruchtbaren Sande, andere, ſonderlich im Baltiſchportiſchen Kreiſe, faſt mit lauter, größern und kleinern Steinen bedeckt, zwiſchen welchen nur hin und wieder ein wenig Erdreich zu ſehen iſt; andere haben ein niedriges, ſchweres, aber fruchtbares Ackerland; im Hapſalſchen hingegen iſt das Ackerland nicht nur etwas ſparſam, ſondern auch an mehreren Orten unfruchtbar, ſo daß nicht einmahl die daran gewendete Cultur erſetzt wird. Inzwiſchen findet man in jedem Kreiſe einige

frucht-

fruchtbare Striche. Die fruchtbarſten Kreiſe ſind der Weiſſenſteinſche und der Weſenbergiſche.

Obgleich manche Gegenden Holzmangel leiden, ſo hat doch noch jeder Kreis beträchtliche Waldungen, welche große Strecken einnehmen, ſo wohl Nadel- als Laubholz liefern, und zu allen Bedürfniſſen völlig hinreichen. Die vorzüglichſten Baumarten ſind: Die Eiche, Birke, Tanne, Gränen oder Gräenbaum, *) die Eſche, die Büche, die Ulme, Linde, Erle, der Ahorn, die Espe, die Vogelkirſche, der wilde Apfelbaum, die Vogelbeere, die Hainbüche, und von Sträuchern, der Hagebuttenſtrauch, der Schlehendorn, und der Sibiriſche Erbſenbaum, obgleich letztere nur ſparſam. **) —

Als allgemeine Bemerkungen über die beyden Statthalterſchaften kann man nun noch folgendes anfügen. ***)

Die Luft iſt in dieſem ganzen Striche rein und geſund, aber die Winter ſind der großen nördlichen Breite wegen lange anhaltend und ſtrenge. Die Flüſſe und Seen ſind fiſchreich; es werden auch im rigaiſchen Meerbuſen viele Fiſche, inſonderheit Dorſche, Bütte und Strömlinge gefangen. In beyden Herzogthümern hat man eigentlich nur einen großen Fluß; die Düna; doch verdienen einige minder anſehnliche, als die Narowa und der Pernaufluß, wegen ihrer Tiefe

*) Eine provinzielle Benennung für Weißtanne oder Edelfichte. Pinus Picea L.

**) Heym a. a. O. S. 668. S. 661.

***) Schedels Kaufmanns-Lexicon, 4ter Theil Leipz. 1799. S. 206.

Tiefe und Breite, beſonders gegen die Oſtſee zu, allwo ſie ſchiffbar ſind, bemerkt zu werden. Die Buldera iſt ziemlich breit, entſptingt in Polen, nimmt in Semgallen die Memel auf, und ergießt ſich in die Oſtſee, nachdem ſie ſich bey Dünamünde mit der Düna vereinigt hat. Der Embach kömmt aus der Werzjerw, nimmt viele Bäche auf, und fließt durch Dorpt in den Peipussee. Die von Pleskow und andern Orten längs dem Fluß kommenden Böte tragen 6 bis 10 Laſt.

An eßbaren wilden Thieren hat man Elendthiere und Haſen, welche im Winter weiß ſind; an Federwild, Auer, Birk, Haſel, Reb= und Moraſthühner: Pferde, Kühe, Schafe und Schweine ſind nur von kleinem Schlag; doch gibt es unter den Pferden ſo genannte Doppelt=Klepper, welche faſt $1\frac{1}{4}$ in der Höhe halten, und zu Dragoner= und Kutſchpferden dienen. Aechte liefländiſche Pferde ſind ſtark, bis ins hohe Alter dauerhaſt, aber weder vorzüglich ſchön noch groß; haben ein breites plattes Kreuz, eben ſolche Bruſt, geſchloſſene Seiten, einen geraden ſtarken Rücken, gedrungenen Körper, mäßig langen guten Hals, überhaupt eine gute Proportion, und mäßig dicke, nicht ſehr mit Haaren behangene Füße. Ein großer Theil der im Lande gemäſteten Ochſen geht im Frühjahr nach St. Petersburg. Schafe werden in großer Menge gehalten; ſie werden im Jahr dreymahl geſchoren, und ihre Wolle iſt mehrentheils braun oder ſchwarz von Farbe, dabey grob und haarig. Die Felle bereitet der Bauer ſelbſt mit Rockenmehl und Salz zu ſeiner Kleidung. Ziegen und Böcke hält jedermann; ihre Felle, Haare und Hörner werden verſchifft.

Was die ökonomiſchen Gewächſe betrifft, ſo führt Liefland ſchon ſeit langer Zeit den Nahmen einer Kornkammer, und dieß mit allem Recht: es wird da eine außerordentlich große Menge Korn von allerley Art jährlich gebauet, nähmlich Sommer- und Winterroggen, Winter-, Sommer- und Buchweizen, Gerſte, Haber, wie auch Erbſen, Bohnen, Lein- und Hanfſaat. Man ſchätzt daß Liefland jährlich im Durchſchnitt 200,000 Laſt Getreide ärntet. Davon wird ein großer Theil verſchifft. Aus Riga geht zwar auch viel polniſches und andres Korn aus, hingegen aus den übrigen Häfen lauter liefländiſches. Das liefländiſche Korn erhält durch das Dörren in Riegen einen erhöhten Werth; es erzeugt ſich kein Wurm darin, wenn es gleich viele Jahre ungerührt auf einem Haufen liegt. Daher iſt es zum Aufbewahren in Magazinen vortrefflich. Der Verkäufer hier im Lande verliert bey gedachter Behandlung am Maaß; denn durch die Hitze ziehen ſich die Körner zuſammen, aber ſie bleiben mehlreich; der Käufer hingegen gewinnt, und das Mehl quillt beym Verbacken ſehr auf.

Roggen ſcheint fürs liefländiſche Klima das vortheilhafteſte und ſicherſte Korn zu ſeyn. Ein rigiſcher Loof Roggen wiegt 108 bis 115 ℔, von den Inſeln und guten Sandländern auch wohl 120 ℔. Vom Buchweizen wird jährlich eine Menge gebauet. Man verbraucht ihn zum Brantweinbrennen, mit Haber oder Gerſte vermiſcht zu Pferdefutter, oder verfertigt daraus Grütze. Den letztern Artikel verſtehen einige Landleute auf ihren Handmühlen ſo fein und rein zu mahlen, daß er dem Reißmehl und Schwaden an die Seite geſetzt, und anſtatt dieſer zu vie-

vielerley Speiſen und Gebackenem gebraucht werden kann.

Balken, Breter und allerley Holz hat Liefland in einigen Gegenden ſo reichlich, daß es ohne eigenen Nachtheil viel davon den Fremden verkaufen kann. Aus Pernau geht lauter Liefländiſches Holz, aus Narwa und Riga viel ruſſiſches und polniſches aus. Maſten dürfen nicht ausgeführt werden.

Flachs iſt ein Gegenſtand des Handels für das Marienburgiſche in Lettland, das Rappiniſche im dorptſchen, für Fickel in der Wiek, für Tarwaſt im pernauiſchen ꝛc. Wenn er geſchwungen iſt, heißt er Langflachs, weil er alsdann nach ſeiner ganzen Länge zuſammen gebunden wird; und ſo muß er hier in die Städte zum Verkauf gebracht werden. Der gehechelte hingegen wird zuſammen gedreht, und heißt Knockenflachs. Dieſer darf in Städten nicht feil geboten werden, wegen des dabey zu häufig mit unterlaufenden Betrugs, indem der Bauer entweder ſchlecht- oder gar ungehechelten knocket oder knuckt, oder gar Heede ꝛc. zur Vermehrung des Gewichts hineindreht. Im Fickelſchen wird aller Flachs nach dem Schwingen durch eine hölzerne Hechel gezogen, und hernach mit einer Bürſte gebürſtet. Aus einem Lis ℔ langen oder ſchlecht gehechelten Flachs bekömmt man, je nachdem er gut iſt, 5 bis 8 ℔ brauchbaren, hingegen recht feinen, auf 3 Hecheln bearbeiteten, ſelten mehr als 2 ℔.

Liefland hat übrigens keine Oehlmühlen; es kauft Lein- und Hanföhl wohlfeil aus Rußland, und die übrig gebliebene Saat wird verſchifft. Die

Die liefländiſchen Seeſtädte erhandeln den Flachs entweder von den Edelleuten auf Lieferungs= oder Contraktfuß, oder von den Bauern auf dem Markt. Hanf würde Liefland nur wenig zu verſchicken haben, wenn ihm nicht die Nachbarn eine Menge zuführten; nur Lettland treibt mit inländiſchem Handel. Mit Hanfſaat hat es gleiche Bewandtniß.

Häute, Talg, geſalzenes Fleiſch und Butter würden in größerer Menge verſchifft werden, wenn nicht ein großer Theil des Rindviehes nach St. Petersburg gienge, die Viehſeuche oft kläglichen Schaden anrichtete u. ſ. w.

Wie viel von den angegebenen liefländiſchen Producten jährlich exportirt werden, läßt ſich nicht genau beſtimmen. Nach dem gründlichen liefländiſchen Topographen, Hupel, betragen die vornehmſten Zweige der Ausfuhr in allen Häfen dieſes Landes, verſteht ſich mit dem, was aus Rußland und Polen eingeht und wieder verſchifft wird, gegen 20 bis 28,000 Laſt Getreide, 80 bis 140,000 Tonnen Leinſamen, 50 bis 90,000 Tonnen Hanfſaat, 50 bis 80,000 Schiff℔ Hanf, 60 bis 80,000 Schiff℔ Flachs. Davon wird nur wenig aus dem Lande des Sommers und im Herbſt bey trockenem Wetter, nach den Seeſtädten zugebracht; aber im Winter bey guter Schlittenbahn wimmelt es auf allen Landſtraßen und Wegen von Menſchen und Vieh, die die Producte verführen.

Was die Zufuhr aus andern Ländern betrifft, ſo wird es dem Lande bey ſeiner glücklichen Lage, da die Oſtſee es von zwey Seiten umgiebt, gar leicht, aus andern Ländern alle

Be=

Bedürfniſſe gegen ſeine eigenen Produkte an ſich zu ziehen. Das Salz ſteht, als das nöthigſte und unentbehrlichſte, oben an, ferner, da es dem Lande an eigenen Fabriken fehlt, alles, was zur deutſchen Kleidung gehört, hernach Eiſen, Bley, Zinn, Weine, Gewürze, und überhaupt alles, was Luxus und Wohlleben zu Bedürfniſſen gemacht haben. Aus Rußland erhält Liefland vielerlei nothwendige und angenehme Waaren, die ſeine Einwohner entweder verſchreiben, oder zum Theil von herumfahrenden Ruſſen vor ihrer Thüre kaufen. Sie ſind wohlfeil, weil der ſparſame, arbeitſame, ſich mit wenigem behelfende, und oft faſtende Ruſſe, auf ſeinen geringen Aufwand, wie auch auf das Frachtlohn, wenig rechnet; man hat in Rußland Pferde genug; zu dem tragen auch die aus Rußland hier zugeführten einheimiſchen Waaren nur einen kleinen Zoll. Dahin gehören allerley gefrorene, geſalzene und geräucherte Fiſche, Kawiar, Peltereyen, Blättertabak, Hopfen, Eiſen in Stangen und Platten, Nägel, Kupfer, moskowiſches Weizenmehl, Lichter, Talg und ruſſiſche Seife, welche weit beſſer als die Liefländiſche iſt, Federn, ſo wie allerley ſeidene, leinene, wollene und baumwollene Zeuge und Tücher, Tapeten, Blonden, Bettzeug, Leder, Pferdegeſchirr, Beſchläge, Spiegel, Meſſinggeſchirre, Steingut, Oefen u. dergl. Artikel mehr; ferner Flachs, Balken und allerley Holz, verſchiedene Arten Leinwand und Drell, Segeltuch, Matten ꝛc.

Die Liefländer, welche vermöge eines Contraktes, Branntwein an die Krone liefern, haben Freyheit, in Rußland Korn aufzukaufen, und ſolches zollfrey einzuführen, und manche Gegen-

den, beſonders Narva und Dorpt, erhalten ih
Holz vermittelſt des pleskowiſchen und Peipus-See
auf bequemen Fuß aus Rußland. — Dagegen ver
führen die Liefländer nach Rußland eine groß
Menge Branntwein, etwas Glas, Stärke, Obſt
Butter, Bockshörner, auch Pferde und viel Maſt
vieh.

Aus Polen, beſonders aus den jetzt zu Rußland gehörigen Provinzen, werden viele Wald- und andere Waaren auf der Düna mit hohem Waſſer nach Liefland gebracht, und von da wieder verſchifft, z. B. Rundholz, Balken und andres Holz, Korn, Hanf- und Leinſaat, Hanf und Flachs, Pott- und Waidaſche ꝛc; dagegen kauft der Pole hier Salz, Wein, Heringe, Tuch u. ſ. w.

Von den ſeewärts einkommenden Waaren wird nicht in allen liefländiſchen Seeſtädten einerley Zoll bezahlt. Zu Riga iſt er höher, als in den übrigen an der Oſtſee gelegenen Häfen. Hier muß der Zoll in holländ. Thalern nach dem Gewicht erlegt werden; hingegen zu Pernau, Reval ꝛc. in ruſſiſchen Banknoten, welches einen ſehr erheblichen Unterſchied ausmacht Daher werden die mehreſten Stückgüter, ſowohl für Riga ſelbſt, als auch für entlegnere ruſſiſche Provinzen, über letztgedachte Häfen eingeführt, und nur ſchweres Gut, das zu hohe Landfracht von einem dieſer Häfen nach Riga verurſachen würde, kommt hieher. Uebrigens werden hier ſo wie auch in den andern an der Oſtſee gelegenen Provinzen, die Lebensmittel aus einem Hafen nach dem andern zollfrey geführt, wie auch nach St. Petersburg; nur müſſen Atteſtate beygebracht werden und die Eigenthümer Bürgſchaft leiſten,

damit ſolche Dinge nicht etwa durch Unterſchleif zollfrey aus dem Lande gehen. Damit die in Liefland niedrig verzollten ausländiſchen Waaren nicht heimlich nach Rußland, noch auch ruſſiſche unverzollt nach Liefland gebracht werden, ſtehen gegen die Grenze zu aller Orten Vorpoſten; Nebenwege ſind verhauen, und Reiſende oft gezwungen, Umwege zu nehmen.

Faſt alle Waaren werden den Liefländern mit ausländiſchen Schiffen zugeführt, und mit ſolchen holt man auch die liefländ. Produkte ab. Auch iſt nur das wenigſte der Ausfuhr für eigene Rechnung. Riga hat viele ein- und ausgehende Waaren. Reval ſetzt viele ausländiſche Waaren ab, aber es fehlt da an Rückfracht. Narva und Pernau verſchiffen viel, jedoch kommen die Schiffe mit Ballaſt hieher, weil beyde Städte nicht genugſamen Abſatz ausländiſcher Waaren haben. Arensburg verſorgt die Inſel Oeſel mit allen Bedürfniſſen von auswärts, beſonderts mit Salz, und verſchifft die daſigen Produkte.

Strandrecht darf an der liefländiſchen Küſte unter keinerley Vorwand ausgeübt werden. Nach einem kaiſerl. Befehl ſoll nur ein billiges Bergelohn zur Aufmunterung der herzueilenden bezahlt werden.

An Fabriken und Manufakturen iſt hier kein Ueberfluß. So lange der hieſige Leibeigne und Sklave kein Handwerk lernen darf, der hier etablirte deutſche Profeſſioniſt ſeine Bequemlichkeit und den Aufwand liebt, und alſo den Preis ſeiner Arbeit ſteigern muß, können Fabriken wohl nicht aufkommen. Unter den Manufakturen iſt die Weberey am gemeinſten; ſie arbeitet aber

nur für den einheimiſchen Bedarf. Mit feiner Leinwand, feinem Tuche werden die Liefländer von Holland aus verſorgt. Pottaſche wird hier in ziemlicher Menge geſotten, und theils nach Riga, theils nach St. Petersburg verfahren. Glashütten ſind an mehreren Orten; ſie machen aber nur gemeines und grünes Glas, und führen etwas davon nach Curland aus. Branntweinbrennerey ſteht unter den hieſigen Fabriken oben an. Ein großer Theil des hieſigen Branntweins geht nach St. Petersburg. Der Branntwein wird nach der Probe aus der Küche empfangen, und in Städten verkauft; gemeiniglich muß in einem ſilbernen Gefäß die Hälfte abbrennen, und dieß nennt man Halbbrand; einige laſſen ſich aus ihren Küchen ⅔ Brand liefern. Die Lieferanten an die Krone müſſen für den accordirten Preis den Branntwein nach St. Petersburg liefern; können aber etwas Waſſer darunter miſchen, weil dort nur in einem kupfernen Geſchirr die Probe genommen und Halbbrand verlangt wird.

In beyden Herzogthümern gilt die ruſſiſche Münze; in ganz Eſthland und der Hälfte von Liefland kennt man keine andere; nur in Riga und den beyden lettiſchen Kreiſen wird das meiſte nach Albertsthalern berechnet. Seit einiger Zeit ſind hier viele ruſſiſche Banknoten im Umlauf. Sie ſind auf Kupfermünze geſtempelt, aber zum Verſenden im Reich bequem. Der Werth derſelben hat ſich ſeit der Regierung des jetzigen Kaiſers ſehr verbeſſert, weil man ihre Anzahl zu vermindern bemüht iſt. Alle Obligazionen und Wechſel, deren jährlich, ſelbſt vom Adel, unglaublich viele ausgeſtellt werden, ſind auf Silbermünze, und niemahls in Scheidemünze geſchrieben.

ben. Das vorhandene baare Geld würde vielleicht nicht hinreichen, den zehnten Theil der bloß vom Adel ausgeſtellten Verſchreibungen und Wechſel einzulöſen. Bey Aufkündigungen hilft man ſich gemeiniglich mit Transportirung der Papiere von einem Schuldner auf den Gläubiger.

Was das Poſtweſen betrifft, ſo werden alle mit der Poſt geſandte Briefe und kleine Packete der Krone berechnet, welche zu dem Ende in 7 Städten des Landes Poſtmeiſter verordnet und beſoldet; die aber mit den dazu nöthigen Pferden, und überhaupt mit den Poſtirungen nichts zu thun haben; denn dieſe ſtehen in jedem der beyden Herzogthümer unter der Ritterſchaft, und werden vom Lande unterhalten. Reitende Poſten hat man hier eigentlich gar nicht, ſondern an deren Statt bedient man ſich eines leichten Fuhrwerks, welches eben ſo geſchwind geht, aber keine ſchweren Sachen aufnimmt. Weil man auch hier zu Lande bis auf die neueſte Zeit keine ordinäre fahrende Poſt hatte, ſo fanden dagegen die Fuhrleute um ſo eher Verdienſt. Geld, Waaren und Briefe bringen dieſe von einer Stadt zur andern; und in Anſehung des letztern Artikels iſt überhaupt gar keine ſtrenge Nachfrage. Bey der Extrapoſt hat man zwey Arten von Progon, d. h. Poſtgeld; nähmlich einfaches, da man für jedes Pferd alle 10 Werſte 12 Kopeken bezahlt; das doppelte beträgt noch einmahl ſo viel. Bey böſem Wege im Herbſt und Frühjahr fodern die Poſtverwalter mit Fug das letztere; bey gutem Sommer- und Winterweg bekömmt man die Poſt leicht für einfaches Poſtgeld, und dieſes noch ſicherer, wenn man ſich mit einem Poſtpaß verſieht, in welchem die Gebühr

bühr ausgedruckt iſt. Die Landskinder reiſen ohne Paß nach und aus den Städten; Fremde hingegen erſparen ſich viele Weitläuftigkeiten, wenn ſie ſich gehörig damit verſehen, beſonders wenn ſie aus andern Staaten nach Rußland gehen.

In Anſehung des Zolles iſt zu merken, daß den Licentzoll die Krone allein durch ihre Officianten heben läßt. Den Portorienzoll empfangen theils Kronbeamte, theils auch, wegen des Stadtantheils, vom Magiſtrat verordnete Leute. Fabrikwaaren aus Liefland bezahlen bey der Einfuhr zu Riga auch einen kleinen Zoll. Für die aus Rußland kommenden, oder dahin gehenden Waaren ſind beſondere Zollhäuſer.

Was die Verwaltung der Gerichtsbarkeit betrifft, ſo gehen die Juſtiz- und Criminalſachen in Liefland von den Landgerichten an das Hofgericht; und in Eſthland von dem Manngericht oder dem Niederlandgericht an das Oberlandgericht. Von dieſen im Lande ſelbſt errichteten Oberinſtanzen können die ſtreitenden Theile ihre Klagen an die höchſten Tribunale nach St. Petersburg gelangen laſſen, und zwar in folgender Ordnung. Erſtlich an das Reichs-Juſtizcollegium der lief-, eſth- und finnländiſchen Sachen; wo dann die ſämmtlichen Akten in die ruſſiſche Sprache überſetzt werden müſſen. Der letzte Schritt iſt an das Kabinet, wo der Landesherr ſelbſt entſcheidet. Bey der Fortſetzung des Proceſſes wird ein Unterſchied beobachtet, der theils nur im Ausdruck, theils auch in weſentlichen Dingen beſteht. Man bringt ſeine Klage an eine höhere Inſtanz, vermöge der Querel, der Reviſion oder Appellation. Nach den ſchwediſchen und hier Kraft habenden Geſetzen, darf niemand

in

in einer Sache, die unter 50 Thaler beträgt, von der erſten Inſtanz appelliren. Dieſem Geſetz auszuweichen, hat man in neuerer Zeit bey verbotener Appellation blos zu quereliren angefangen. Beydes iſt auch weſentlich unterſchieden, da bey der Appellation die ſämmtlichen Akten mundirt, und dem Obergericht vorgelegt werden müſſen; bey der Querel hingegen legt man nur zu dem erhaltenen Beſcheid die Gravamina, als eine Juſtifikation, über welche ſich der Unterrichter alsdann erklären muß, wobey alſo die Unkoſten merklich kleiner ſind. Die Reviſion hat Statt, wenn man von den Richterſtühlen, bey welchen keine Appellation gilt, ſeine Sache an eine höhere Inſtanz gelangen läßt. Dahin gehört das rigiſche Hofgericht und das revalſche Oberlandgericht, von deren Urtheil keine Appellation, ſondern bloß die Reviſion Statt hat, weil, vermöge eines beſondern Privilegiums von ſchwediſcher Regierungszeit her, alle Akten der Hofgerichte bey fortgeſetztem Prozeß, dem Reviſions Collegio zur Reviſion mitgetheilt wurden. Das Hofgericht erkennt und entſcheidet darüber, ob der Querel oder der Reviſion nachgegeben werden ſoll. Der um Reviſion anhaltende iſt verbunden, ſogleich den Reviſionsſchilling von 100 Rubeln bey dem Hofgericht zu deponiren, und, nebſt dem Impetraten, den Reviſionseid abzulegen, mittelſt deſſen beyde bezeugen, daß ſie ohne alle Argliſt und Prozeßſucht, und, weil ſie ihre Sache für gerecht halten, um Reviſion anſuchen (Entfernte können dieſen Eid bey der Unterinſtanz, z. B. bey dem Landgericht ihres Kreiſes ablegen). Der Reviſionsſchilling verfällt als eine Strafe an die Hofgerichtskanzley, ſobald derſelben Urtheil vom Reichs-Juſtizcollegio ganz beſtätigt wird: wenn aber

aber das letztere etwas daran ändert, ſo bekömm der Reviſions-Impetrant denſelben zurück. Be der Appellazion von der untern Inſtanz bezah man nur etwas weniges, z. B. bey einem Land gericht, nur einen Rubel. Das Generalgouve nement iſt des Herzogthums höchſtes Forum exe cutivum und Policeygericht, vor welchem auch ei nige contadiktoriſche Rechtsfragen entſchieden wer den. Die liefländiſchen Landesordnungen, ſo wi ſie jezt noch im Lande geltend ſind, wurden er im Jahre 1707 zuſammengetragen und im Druc herausgegeben. Sie machen einen Quartband vo 778 Seiten aus, und betreffen Polizey-, Handels und andere Sachen, Wechſelrecht ꝛc

Was endlich die geiſtige Cultur der Lieflän der betrifft, ſo fallen dem Beobachter nach der verſchiedenen Ständen daſelbſt auch ſehr große Ver ſchiedenheiten auf. Unter dem Adel, der zum Theil ſehr begütert iſt, und unter den Gelehrten findet man feine und gebildete Menſchen, wenn ſich un ter den letzteren auch wenige als Schriftſteller aus zeichnen; der große Haufe des Landvolks, der noch leibeigen iſt, ſteht aber, wie auch ander wärts in ähnlichen Verhältniſſen, noch auf einer ſehr niedrigen Stufe der Geiſtes-Cultur, und wird als ſtörrig, unbedeutſam und träge verſchrien, wel ches jeder indeſſen als Folgen des Drucks, worun ter er ſeit vielen Generationen lebte, anerkennt.

Das Schulweſen kämpft, beſonders auf dem Lande mit manchen Schwierigkeiten. Die Wohlhabenden laſſen ihre Kinder gewöhnlich von Hauslehrern unterrichten, die häufig aus Deutſchland, oder aus der Schweitz und ander

wärts

wärts her berufen wurden. Bey den weniger Begüterten übernimmt die Mutter, wenn keine Schule in der Nähe iſt, das Geſchäft, die kleine Familie im Leſen und Auswendiglernen des Katechismus zu unterrichten, und der Vater übt ſie im Rechnen und Schreiben. Für die Claſſe des gemeinen Volkes ſieht es aber auf manchem Dorfe übel aus, indem öfters nur ein alter Bauer, der nicht mehr arbeiten, und vielleicht auch nicht mehr leſen kann, den Unterricht der Jugend beſorgen muß. Dabey herrſcht auch hier, ſo wie in manchen andern Ländern, der nachtheilige Umſtand, daß die Kinder nur die Wintermonathe die Schule beſuchen, den Sommer über arbeiten müſſen, worüber ſie das mehrſte wieder vergeſſen, was ſie mit vieler Mühe gefaßt hatten.

Seit einem Jahre etwa iſt aber der literäriſche Verkehr, beſonders mit dem Auslande, durch eine kaiſerliche Ukaſe ſehr beſchränkt. Es iſt nicht nur eine ſtrenge Bücher-Cenſur angeordnet, ſondern den eingebornen Jünglingen auch unterſagt worden, fremde Schulen und Univerſitäten zu beſuchen, wogegen erſt im Lande eine Univerſität errichtet werden ſoll. — Den Ausländern wird jezt der Eintritt ins Land, überhaupt genommen, ſehr erſchwert.

Die nähere Beſchreibung der vorzüglichſten Städte des Landes kann am füglichſten unter den Buchſtaben, wohin ſie der alphabetiſchen Folge nach gehören, gegeben werden, weil man ſie daſelbſt doch am erſten aufſuchen wird.

Der Zuſtand der leibeigenen Bauern in Liefland iſt im 70ſten Theile der Encyklopädie Seite

Seite 488—492 ſchon geſchildert, und es ſind daſelbſt über dieſen Punct einige Bücher angegeben. Ueber Leder = Manufakturen daſelbſt ſehe man Th. 68. S. 491. Ueber andere, Liefland betreffende Gegenſtände kann man noch folgende Schriftſteller nachſehen.

J. B. Fiſcher, Verſuch einer Naturgeſchichte von Liefland, gr. 8. zweyte Auflage, Leipzig 1791.

A. W. Hupel nordiſche Miſcellaneen (enthaltend geographiſch = topographiſch = ſtatiſtiſche Nachrichten über Rußland, Liefland, Curland, Semgalen) XXVIII Stücke, Riga, bey Hartknoch, bis 1792. Darin kommen verſchiedene Aufſätze über Liefland vor, z. B. Etwas über Leibeigenſchaft und Freyheit, ſonderlich in Hinſicht auf Liefland. Vom Herrn W. C. Friebe, welches aber mehrentheils nur Declamationen ſind, 15ten bis 17ten Stück S. 744—768. — Erſter Anfang zur Cultur der Leibeigenen. Im 18ten und 19ten Stücke S. 524 u. flg.— Von den zu den Herrnhutern gehörigen Bauern; im 20ſten Stück S. 464. — Von den Rechten der Lief = und Eſthländiſchen Landgüter, wo beſonders von ihren Verhältniſſen zur Krone die Rede iſt, im 22ſten und 23ſten St. S. 15 u. flg. — Vom Liefländiſchen Ordensmeiſter, eben daſ. S. 581 und 20ſte Stück S. 369. — Von der Eintheilung unter der ehemahligen Pohlniſchen Oberherrſchaft, 22—23ſte Stück, S. 470,

A. W. Hupel, neue Nordiſche Miſcellaneen. VI. Stücke, Riga, bey Hartknoch von 1792, 1793 u. flg. Darin ſind verſchiedene große Abhandlungen über die Geſchichte Lieflands und andere dahin gehörige Gegenſtände enthalten. Z. B. Stück I—II S. 17. Stück III. und IV. S. 11. und und Stück V und VI. S. 1.

A. W. Hupel, Topographiſche Nachrichten von Lief = und Eſthland, III Bände, mit Kupfern und Karten, gr. 8. Riga, Hartknoch 1774—82.

Die

Die Letten, vorzüglich in Liefland, am Ende des philoſophiſchen Jahrhunderts. Ein Beytrag zur Völker- und Menſchenkunde, von G. Merkel.

A. W. Hupel's gegenwärtige Verfaſſung der Rigiſchen und der Revalſchen Statthalterſchaft, zur Ergänzung der topographiſchen Nachrichten von Lief- und Eſthland. Riga 1788. 8.

Liefländiſche Frauenzimmertrachten aus dem 16ten Jahrhunderte, im Leipziger Taſchenbuche für Frauenzimmer von Franz Ehrenberg, Leipzig bey Böhme, das Jahr 1794. S. 296. (Die Abbildungen ſtehen vorne.)

Ueber das liefländiſche Landſchulweſen. Hänke, Archiv der Kirchengeſchichte. IV. Band I. Stück S. 169.

Ueber das Schul- und Erziehungsweſen in Lief- und Eſthland; von Dr. u. Prof. Joh. Chph. Petri in Erfurt. Im allgemeinen literariſchen Anzeiger 1799. Num. 166 und 167. — So wie auch ein Aufſatz über das Hofmeiſterleben in Liefland, in dieſem oder einem andern periodiſchen Werke, von 1799, den ich indeſſen nicht angezeichnet habe, weil ich damahls noch keinen Antheil an der Bearbeitung der Encyklopädie hatte.

Canzlers Literatur-Archiv. 1793. I. B. S. 86.

Zu den Landkarten, worauf Liefland am richtigſten vorgeſtellt iſt, gehört die Nova Tabula geogr. Imper. Ruſſ. in Gubernia diviſi. 1787. 3. Bl. in gr. Fol., woraus die ſchöne Manertiſche Karte von Rußland in 2 Bl. gr. Fol. Nürnberg 1794. größtentheils genommen iſt. Von dem Rigiſchen Kreiſe insbeſondere iſt in Riga bey Hartknoch 1791 eine vortreffliche Karte auf 1 Bl. in gr. Folio herausgekommen, gezeichnet von Lud. August Graf Mellin, und geſtochen von Carl Jäck in Berlin, wo man den merkwürdigſten Theil des Landes, nähmlich Riga mit der umliegenden Gegend, ſehr deutlich vorgeſtellt findet.

Liefländiſche Waaren und Handlung erſtrecken ſich über die ganze Oſtſee, und zwar gegen Weſten nach vielen Seeſtädten und Provinzen, oſtwärts aber nach Rußland und Polen. Riga, Reval, Pernau und Narva werden von Engliſchen, Holländiſchen, Hamburgiſchen, Bremiſchen und Lübeckiſchen Schiffen ſehr ſtark beſucht, allwo dieſelben Hanf, Flachs, Leinſamen, Leder, allerley Holzwaaren, und wenn in Friedenszeiten die Ausfuhr vergönnt iſt, viel Korn, Grütze, Talg und Theer, ſonderlich von Narva viele Ruſſiſche Waaren, als Pelzwerk und Juchten abhohlen, und dagegen allerley Gewürz und Speccreyen, Wein, Branntwein, Eſſig, Papier, ausländiſche Früchte und Kramwaaren, beſonders Salz Leinwand, grobe und feine Tücher dahin bringen. Die Engländer und ſonſt auch die Holländer beſuchten die liefländiſchen Häfen am häufigſten, und Lübeck hatte unter allen an der Oſtſee gelegenen Handelsplätzen den größten Handel nach Riga und Narva. Hamburg und Bremen handeln zwar auch mit vielen eignen Schiffen dahin, meiſtentheils aber mit Lübecker Schiffen, aus welchen hernach bey ihrer Heimkehr die Waaren ausgeladen, und zu Lande nach Hamburg geſendet werden. S. auch den vorſtehenden Artikel.

Liefländiſcher Meerbuſen, auch Rigiſcher oder Rigaiſcher Meerbuſen, ſinus Livonicus, wird derjenige Theil der Oſtſee genannt, der von der Inſel Oeſel an zwiſchen Liefland und Curland bis zur Mündung der Düna ins Land hinein tritt, und außer der Düna auch noch die Aa, den Felin und andere kleinere Flüſſe aufnimmt. Die Länge dieſes Buſens beträgt etwa 20, und die Breite 8—10 geographiſche Meilen.

Liefländiſcher Sandſtein, Cos calcaria L., iſt ein mit Kalk verbundener Sandſtein, der ſehr oft einem Stücke Mörtel als einer alten Mauer gleicht, zu welchem man Kalk mit groben Sande vermiſcht, gebraucht hat. Er iſt grau, die Quarzkörner, die zum Theil ſehr fein ſind, ſo daß man ſie kaum mit bloßen Augen unterſcheiden kann, ſind durchſichtig, weiß oder grünlich. Im Bruche iſt er öfters loſe, erhärtet aber hernach an der Luft. Mit Säuren brauſet er des Kalkes wegen, womit die Quarzkörner zuſammen gekittet ſind, auf. Wirft man ihn ins Feuer und er kommt zum Glühen, ſo ſpringt er mit einem Knalle von einander. Er liegt gemeinhin unter andern Sandſteinen, oder er wechſelt mit Kalkſteinſchichten ab.

Nach der Nachricht des Herrn Fiſchers*) findet man in Liefland ſonſt keine Sandſteine, als dieſe, die er in folgenden Abänderungen angibt:

1) Weißer Sandſtein, Lapis arenarius albus, der auf der Inſel Oeſel gefunden wird

2) Weißer Sandſtein mit rothen Adern, Laq. ar. albus, venulis rubris. Eben daſelbſt. Dieſe beyden Arten ſind weder fein noch dicht genug, und daher zum Bau dauerhafter Gebäude nicht ſehr brauchbar.

3) Rother Sandſtein, Lapis arenarins ruber; er beſteht aus groben Körnern und eingeſtreuten Glimmerſchüppchen. Er bricht nur in dünnen Schiefern.

4) Blaß-

*) Verſuch einer Naturgeſchichte von Liefland, erſte Ausgabe. 1778. S. 346.

4) Blaßrother Sandſtein mit dunkelrothen Flecken und Adern, Lapis ar. pallide ruber, maculis fuſcis; er hat faſt die Beſtandtheile und Beymiſchung des vorigen, und bricht auch in Schiefern.

Dieſe Angaben ſind zwar ſehr kurz, und das aus einer Zeit, wo in der Mineralogie noch wenig aufgeräumt war; es läßt ſich übrigens indeſſen doch ſo viel ſehen, daß Num. 1 und 2 Varietäten des auch in neuern Werken, z. B. Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte, 5te Auflage S. 616 noch ſogenannten Sandſteins ſind, Num. 3 und 4 aber zum Sandſtein-Schiefer, daſelbſt S. 618. gehören.

Nach dem Lithologiſchen Real- und Verbal-Lexicon von J. S. Schröter, IIIter Band, Frankfurt 1780. S. 397—98. ſoll dieſer liefländiſche Sandſtein übrigens auch in Frankreich, Schonen bey Bäckeſkog, und in Weſtgothland bey Kinnekulle, auch bey Dojano, nicht weit von Bologna gefunden werden. In einem ſolchen Steine, ſetzt er hinzu, findet man bey Ilmenau verlarvtes Silber, und man nennt ihn deshalb Silberſanderz.

Liefländiſches Dreyband, iſt eine mit drey Schnüren von Flachs umbundene Rigaiſche Flachsſorte welche für die ſchlechteſte gehalten wird. Man ſ. den 76ſten Theil der Encyklopädie S. 247. und den Art. **Liefland**, oben S. 623.

Liegamboß, oder liegender Amboß der Kupfer-Schmiede, iſt im 56ſten Theile der Encyklopädie S. 261. beſchrieben und Fig. 3350 abgebildet.

Lieg-

Lieganker, Sitzanker, Hafenanker, iſt eine Anſtalt, die aus mehreren, in den Grund geſenkten Ankern und daran befeſtigten Ketten, die quer über einen Strom oder einen Hafen gehen, beſteht, woran die Schiffe ihre Ankertaue befeſtigen. Dieſe Anker haben gewöhnlich nur eine Schaufel, die in den Grund faßt. Zwiſchen zwey ſolchen Liegankern, die an den entgegen geſetzten Ufern befindlich ſind, geht eine ſtarke Kette, von einem zum andern. Auf der Mitte dieſer Kette iſt ein großer viereckiger eiſerner Ring, mit einem Wirbel, der ſich bequem drehet, wenn das Schiff mit der Fluth umgehet. An dem Ringe ſind kurze, wohl bekleidete Ankertauenden angebracht, deren Oberenden in das Schiff hinein gehen, und um die Maſten oder Bäting geſchlagen werden. Auf anſehnlichen Werften und in großen Häfen ſind mehrere ſolche Ankeranſtalten vorhanden.*)

1. Liège, ſo heißt im Franzöſiſchen der Kork oder Cork. Man ſ. Th. 44. der Encykl. S. 548. Liège de Montagne, oder Liège foſſile, iſt die franz. Benenung für Bergkorg, Theil 44, S. 586. Im Engliſchen heißt Liege auch Lehensherr, ſo wie auch Liege-Lord, und Liege-Man, der Lehnsmann oder Vaſall. Liegeancy iſt im Engl. die Lehenspflicht, auch das Herrengebiet, worüber im Art. Lehen, Theil 69. das nöthige vorgetragen iſt.

2. Liège, ſo wohl Franzöſiſch als Engliſch, in welchem letzteren Falle es Liege geſchrieben wird, iſt der Nahme der Stadt Lüttich.

Lie-

*) Schedels Kaufmanns-Lexicon, Th. IV. S. 123—124.

Liegegeld, (das) ein nur im gemeinen Leben für Wartegeld übliches Wort, die Vergeltung für das Liegen, d. i. Warten eines andern. Dergleichen iſt das Geld, welches dem Schiffer für jeden Tag, welchen er vor der Ein- und Ausladung über die Gebühr ſtille liegen muß, gegeben wird. Liegegeld heißt bey der Seehandlung auch dasjenige Geld, welches ein Schiffer, der ſtill liegen muß, deswegen dem Schiffsvolk noch über Koſt und Trank und Lohn gibt. In einigen Schiffordnungen iſt es ausdrücklich unterſagt, Liegegeld zu geben; z. B. nach der alten Hanſeſtädte, Schiffsordnung und Seerecht, vom Jahr 1614. Art. 23, ſoll ein Schiffer, wenn er außerhalb Landes von fremden Potentaten oder anderer Obrigkeit angehalten würde, oder wenn es auf Fracht warten, oder aus andern Urſachen, den Schiffsfreunden zum Beſten, ſtill liegen müßte, deswegen dem Schiffsvolk über Koſt und Trank ein beſonderes Liegegeld zu geben nicht ſchuldig ſeyn; ſondern es ſoll die Ermäßigung deſſen nach vollbrachter Reiſe, oder zu erſter Loßeſtäre zur Erkenntniß guter Leute ſtehen. Wollte jemand der Schiffskinder damit nicht vergnüget ſeyn, ſondern deshalb etwa vom Schiffe laufen, der ſoll auf Gutbefinden der Obrigkeit an ſeinem freyen Höchſten geſtraft werden.

Liegegeld wird übrigens auch den Lootſen bezahlt, wenn ſie lange mit dem Schiffe liegen müſſen, ehe ſie es aus einem Hafen oder Strom bringen. Es fängt von dem Tage an, da der Lootſe zum erſten Mahle mit dem Schiffe geſegelt hat. Tage, an welchen das Schiff ſegelt, gehören nicht eigentlich zu den Liegetagen, es ſey denn ein anderes verabredet. Schiffe, die

nicht lange an einem Orte zu bleiben gedenken, behalten wohl die ganze Zeit, daß ſie liegen, ihre Lootſen gegen Liegegeld. S. auch **Liegetag.**

Liegen, verb. irreg. neutr. Imperf. ich lag, Partic. gelegen, Imperat. liege. Es iſt nach Adelung das Neutrum von legen, bekömmt im Hochdeutſchen das Hülfswort haben, im Oberd. aber auch ſeyn, und bedeutet eigentlich niedrig ſeyn, von dem Bey- und Nebenworte leg, lege, niedrig. Doch iſt es in dieſer allgemeineren Bedeutung veraltet, außer daß im Bergbaue noch die untere Fläche eines Ganges das **Liegende** genannt wird, zum Unterſchiede von der obern oder dem Hangenden. In engerer und jetzt gewöhnlicherer Bedeutung heißt es, auf ſeiner größten Seite ruhen, zum Unterſchiede von dem ſtehen, und bey lebendigen Körpern auch von dem ſitzen.

1) Eigentlich. Das Buch liegt auf dem Tiſche, wenn es auf ſeiner größten Fläche ruhet; dagegen es ſtehet, wenn es auf der kleinſten ruhet. Auf der Erde, auf der Bank liegen. Auf dem Rücken liegen. Im Grabe liegen, und viele andere Redensarten der Art. — Was von **Liegen** in dieſer Bedeutung in Anſehung des menſchlichen Körpers, um zu ruhen, zu ſagen iſt, ſehe man im Art. **Leibesſtellung**, Theil 72. der Encyklopädie. S. 382. u. flg.

Nach einer ſehr gewöhnlichen Figur wird das Subject bey dieſem Zeitworte oft verwechſelt; z. B. das Feld liegt voller Steine, da man doch eigentlich ſagen müßte, es liegt eine Menge Steine auf dem Felde.

Beſonders an einer Krankheit im Bette liegen müſſen. Am Fieber krank liegen. In den

letzten Zügen liegen. Auf den Tod liegen. In Wochen liegen, oder in den Wochen liegen, eigentlich in den ſechs Wochen, ein Kind geboren haben. Im Hochdeutſchen ſagt man, ſie hat in den Wochen gelegen, im Oberd. aber, ſie iſt gelegen. In Luthers Bibelüberſetzung kommt dafür noch das veraltete geliegen vor. Seine Schnur war ſchwanger und ſollte ſchier geliegen, 1 Sam. 4, 19. Da mit dir gelegen iſt, die dich gezeuget hatte, Hohel. 8, 7.

In manchen Redensarten behält liegen zwar ſeine eigentliche Bedeutung, allein der ganze Ausdruck iſt doch eine Figur. Auf der Bärenhaut liegen, müßig gehen, faullenzen. Mit jemanden unter einer Decke liegen, in einer böſen Sache gemeinſchaftlich mit ihm handeln. Einander in den Haaren liegen, ſich raufen, ingleichen figürlich im gemeinen Leben, ſich zanken, mit einander rechten, prozeſſiren.

2) Figürlich.

1) In manchen Fällen verſchwindet der Begriff der größten Fläche mehr oder weniger, und da bedeutet liegen bloß, im Stande der Ruhe ſeyn, müßig da ſeyn. Geld auf Zinſen liegen haben. Liegende Gründe, unbewegliche Güter, Häuſer, Aecker, Gärten.

2) Von Gegenden, Orten ꝛc. ꝛc., von dem Verhältniſſe ihres Ortes in Anſehung des Ortes anderer Dinge. Leipzig liegt in Sachſen. Portugal liegt gegen Abend. Das Dorf liegt hinter dem Berge.

3) In einigen Fällen wird es auch gebraucht, eine Stellung zu bezeichnen, welche dem Liegen nahe kommt. In der Secunde, in

der

der Quart liegen, in der Fechtkunſt, wegen der geſtreckten Stellung, worin man ſich alsdann befindet. Auf den Knien liegen. Vor Ort liegen, im Bergbaue, für ſitzen, wenn die Bergleute liegend arbeiten müſſen.

4) Bey einer Perſon liegen, oder ihr beyliegen, eine im Hochdeutſchen veraltete Redensart, ihr beywohnen, ſich fleiſchlich mit ihr vermiſchen.

5) Mit dem Nebenbegriffe der anhaltenden Zeitdauer. Er liegt den ganzen Tag auf dem Kaffeehauſe. Immer über den Büchern liegen, beſtändig leſen oder ſtudiren.

6) Mit dem Nebenbegriffe der Ruhe; Handel und Wandel liegt, befindet ſich in einem unthätigen Zuſtande. Auf dem Wege liegen bleiben, nicht weiter können. Vor Anker liegen.

Was das letzte anbetrifft, ſo wird es in der Schifferſprache auch reiten genannt, und von einem Schiffe geſagt, welches einen oder mehrere Anker in den Grund geworfen hat, und von denſelben feſt gehalten wird. Je ſchwerer der Anker, und je länger ſein Tau iſt, z. B. von 200 Klaftern und darüber, deſto beſſer hält der Anker, weil er wegen der Länge und Schwere des Taues nicht einen ſo ſtarken Ruck vom Schiff bekommt. Wenn mehrere Schiffe auf einer Rehde, oder in einem Hafen vor Anker gehen, müſſen ſie ſo weit von einander bleiben, daß ſich ihre Anker oder Taue nicht beſchädigen oder verwickeln können, weswegen wohl auf die Boje, welche die Stelle des Ankers anzeigt, zu ſehen iſt. Zuweilen werden drey Anker nach vorne, in gleicher Entfernung von einander und im Triangel ausgebracht, das Schiff recht feſt zu halten;

oder zwey nach dem Lande, und zwey nach der See zu, auch einer von vorne, der andere nach hinten zu, um die Seite des Schiffes an den Wind, oder gegen ein feindliches Schiff zu bringen und in dieſer Lage zu erhalten. Man wirft auch wohl einen Anker gegen die Fluth und einen gegen die Ebbe aus. Gewöhnlich werden alle Segel eingenommen, wenn man ſich vor Anker legen will. *)

7) Oft bedeutet liegen nur überhaupt ſich in einem gewiſſen Zuſtande befinden, wobey ſich doch zuweilen etwas von den vorigen Nebenbegriffen mit einmiſcht. Das liegt vor Augen, iſt leicht zu erkennen. Der Unterſchied liegt darin, iſt darin befindlich. Das liegt mir noch im Sinne.

8) Als beſonders iſt noch die Redensart zu bemerken, es liegt viel daran, oder es iſt viel daran gelegen, die Sache iſt von Wichtigkeit, wird als wichtig erkannt.

Bey dem Kero findet man dieſes Wort übrigens lickan geſchrieben, bey dem Ottfried liggen, im Niederſ. liggen, im Angelſ. liegan, ligan, im Engl. ly, im Däniſchen ligge, im Schwed. ligga, bey dem Ulphilas ligan, im Isländiſ. liggia, im Wendiſ. leshim, im Böhm. lez'eti, im Griechiſ. λεγεσθαι.

Das Mittelwort liegend wird noch als ein Prädikat zu verſchiedenen Hauptwörtern geſetzt, um eine beſondere Beſchaffenheit oder Einrichtung derſelben zu bezeichnen. Von der Art ſind:

Lie=

*) Schedels Kaufmanns=Lexicon. 4ter Theil. 1799. S. 122.

Liegender Dachſtuhl, ſiehe Theil 8. der Encykl. S. 524. u. Fig. 429.

Liegende Gründe, ſiehe Theil 20. der Encyklop. S. 255.

Liegend Gut, ſiehe **Landgut**, Theil 59. der Encykl. S. 464.

Liegendes ganzes Kreutz, heißt in der Bergbauſprache eine Welle mit 4 Armen, die ein rechtes Kreutz bilden, und dazu dienen, in einer Treibekunſt von zwey Seiten Schachtgeſtänge anzubringen, um dadurch das Waſſer mit den Sätzen auszugießen. Das Kreutz liegt mit ſeinen Wellenzapfen auf ſeinem Lager, und wird durch den Göpel in Bewegung gebracht. Man ſehe den Art. **Kreutz**, Theil 49. S. 11. und **Göpel**, Theil 19. S. 258. und Theil 55. S. 278. mit den dazu gehörigen Figuren.

Liegendes halbes Kreutz, iſt im Bergbaue eine an einem Waſſergöpel liegende Welle, die dazu dient, das Kunſtgeſtänge in einer Treibekunſt zuſammen zu hängen. Sie hat zwey Arme auf ihrer Stirn, welche ein halbes Kreutz bilden. Durch den einen aufrechten Arm wird eine 28 bis 30 Fuß lange Korbſtange, die an der Welle des Korbes mit einem Ende befeſtiget iſt, durchgeſteckt, und an den andern horizontal liegenden Arm hängt man das Schachtgeſtänge an, das wie das Feldgeſtänge durch Schlöſſer mit einander verbunden wird. Das übrige ſehe man an den beym vorſtehenden Art. angegebenen Orten.

Liegender Meiler, ſ. **Meiler**.

Liegendes Rad, ſ. **Rad**.

Liegende Schwinge, ſ. **Schwinge**.

Liegendes Steigrad, ſ. Steigrad.

Liegender Stiefel, ſ. Stiefel.

Liegender Zwieling, ſ. Zwieling.

Liegende, (das) iſt in dem Bergbaue die untere Seite eines Ganges, und was unter derſelben befindlich iſt. Wenn man aber in einen Schacht fähret, ſo iſt es derjenige Theil, dahin man den Bauch kehret. Siehe **Liegen**, (im Anfange des Artikels.)

Liégeois, ſo heißt im Franz. ein Lütticher, auch das Lütticher Gebiet.

Lieger, (der) des —gers, im Plur. die —ger, überhaupt eine Perſon oder Ding, welches lieget. In einer etwas beſonderen Bedeutung wird es indeſſen in nachſtehenden Fällen genommen:

1) **Lieger**, wird in der Handlung ein fremder Kaufmannsdiener genannt, welcher ſich beſtändig an einem Orte aufhält, um daſelbſt die Handlung ſeines Prinzipals, ſonderlich im Einkaufe der daſelbſt fallenden Waaren, oder den Verkauf der ihm zugeſendeten Waaren zu beſorgen. In Anſehung des letzteren Punctes werden ſie aber gewöhnlich nur in ſo fern in einer Stadt geduldet, als ſie Waaren zum Verkaufe bringen, welche der einheimiſche Kaufmann nicht ſo füglich als ſie verſchreiben und einführen kann. Zuweilen wird ein ſolcher auch ein Gaſt genannt. S. Theil 16. S. 408.

2) **Lieger** wird bey den Tuchbereitern auch die auf dem Tuche liegende Klinge der großen Tuchſchere genannt, mit welcher die Tücher geſchoren werden. Hiervon im Artik. **Tuchbereiter** das übrige.

3) Im

3) Im Niederſächſiſchen nennt man auch ein Schiff, welches dazu beſtimmt iſt, daß es an einem Orte ſtille liegen ſoll, einen Lieger, oder Ligger.

4) In der Schiffsbaukunſt gibt es noch verſchiedene Hölzer, die den Nahmen Lieger, auch Bauchſtücke, Wrangen, Flurhölzer führen. Ueberhaupt genommen ſind ſie ein wenig hohl, ſo daß ihre beyden Enden einen ſehr ſtumpfen Winkel im Flach, oder dem flachen Schiffsboden in der Mitte des Schiffes, einen etwas weniger ſtumpfen Winkel bey den krummen Bauchſtücken, einen noch weniger ſtumpfen Winkel bey den eingezogenen Bauchſtücken, die man auch Twillen und Gabelhölzer nennt, bilden. Der längſte Lieger, deſſen Enden den ſtumpfſten Winkel machen, wird der Lieger des Hauptſpants genannt. Er liegt in der Gegend der Mitte. Die Lieger zwiſchen dieſem und den beyden Steven werden immer kürzer, und der Winkel, den ihre Enden mit einander machen, wird immer ſpitziger, oder wie die Schiffbauer ſagen, ziehen immer mehr und mehr ein, je weiter ſie ſich vom Lieger des Hauptſpants entfernen. Daher nennt man die nächſten bey dem Lieger des Hauptſpants flache Lieger, die noch weiter entfernten eingezogene Lieger, und endlich die am weiteſten entfernten nahe bey den beyden Steven, Pieckſtücke, Twillen, Gabelhölzer. Sie ſtehen alle auf dem Kiel, oder auf dem innern Gegenkiel; denn man legt vorne, und beſonders hinten, mehrere Slemphölzer auf den Kiel, um volles Holz zu haben, welches die allzu ſtarke Einziehung der Pieckſtücken nach unten zu vermindert. Die Lieger werden auf den Stücken, auf welchen ſie auftreten, mit zwey ſtarken Bolzen befeſtiget.

Die Lieger im Mittelſpant machen die Schiffbauer gewöhnlich ſo lang, als die halbe Weite des Schiffs, bisweilen 6 — 8 Zoll weniger. Ein 47 Fuß 6 Zoll weites Schiff würde demnach den Lieger im Hauptſpant 23 Fuß 9 Zoll lang haben. Dieſe Regel gilt für alle Schiffe, bis zu Fregatten von 22 bis 28 Kanonen nimmt man die Hälfte und zwey Fünftel der halben Weite zur Länge des Liegers im Mittelſpant. Bey Jachten von 12 bis 16 Kanonen zwey Fünftel der Weite.

Die Bugt, welche die Schiffbauer dieſem Lieger geben, iſt ſehr verſchieden; einige machen ſie ſehr ſcharf, andere flach; und oft macht ſie ein guter Schiffbauer bald flach bald ſcharf, je nachdem es die Umſtände fordern. Doch geben viele dem Lieger ſo viel Zoll Bugt, als er quer übergemeſſen Fuß lang iſt. Andere nehmen die Liegerbugt im Mittelſpant ſo ſtark, als der Kiel dick iſt. Einige nehmen noch mehr; und noch andere richten die Liegerbugt nach der Größe der Schiffe ein, wie man gleich ſehen wird. Einige der letzteren nehmen bey den größten Linienſchiffen die Liegerbugt den vier und zwanzigſten Theil der Länge des Liegers; für die Schiffe der drey folgenden Charter den achtzehnten Theil, und für Fregatten den zwölften Theil dieſer Länge, die allemahl quer über (zwiſchen den Toppen der Lieger) gemeſſen wird. Noch andere befolgen andere Verhältniſſe, und zwar für Schiffe von 110 Kanonen nehmen ſie 10 Linien, für jeden Fuß der Länge des Liegers quer übergemeſſen, für die Liegerbugt; für Schiffe von 86 Kanonen 1 Zoll; für Schiffe von 62 Kanonen $1\frac{1}{2}$ Zoll; für Fregatten von 28 bis 56 Kanonen $1\frac{1}{2}$

Zoll; und für Jachten von 16 bis 22 Kanonen $1\frac{1}{2}$ Zoll. *)

Außer dieſen Liegern gibt es im Schiffbaue noch andere Hölzer, die auch mit dem Nahmen Lieger belegt werden, z. B. Lieger der Katſporen, Lieger des Spiegelſpants, und Lieger, das Kolſchwin und den Kiel zu verbolzen; da man die Geſtalt und eigentliche Beſtimmung derſelben indeſſen nicht gut deutlich machen kann, ohne die anderen Hölzer, wozu ſie gehören, mit zu beſchreiben, und dieſes im vorhergehenden unter Katſporen und Kolſchwin nicht geſchehen iſt: ſo wird es am beſten ſeyn, die nähere Beſchreibung derſelben bis zum Artikel Schiff zu verſparen.

Liegeſtunde, heißt bey den Bergwerksarbeitern diejenige Zeit, in welcher die Bergleute ſtille liegen und ausruhen. Dieſes Ruhen nennen die Bergleute auch aufſetzen, und ſagen deshalb auch die Aufſetzſtunde.

Liegetag, (der) im gemeinen Leben diejenigen Tage, da jemand an einem Orte ſtille lieget, d. i. ſich auf der Reiſe an einem Orte aufhält. In engerer Bedeutung ſind in den Seeſtädten diejenigen Tage Liegetage, welche ein Schiffer vor der Ein- und Ausladung unentgeldlich ſtille liegen muß. Nach deren Verlauf kann er Liegegeld verlangen.

Bey den Befrachtungen werden daher gewiſſe Liegetage beſtimmt, die eigentlich zum Laden und Löſchen angewendet werden ſollen. Sie nehmen von dem Tage ihren Anfang, wo der Schif-

*) Jacobſons technologiſches Wörterbuch 6ter Theil S. 459.

Schiffer ſeinem Befrachter angezeigt, daß er im Stande iſt, ſeine Ladung einzunehmen, und werden gezählt bis auf den Tag, wo der Schiffer völlig fertig, und abgefertigt worden iſt. Die übrig gebliebenen Tage fangen von dem Tage an zu laufen, wo der Schiffer an dem Entladungsorte dem Empfänger der Ladung anzeigt, daß er zum Löſchen bereit liegt. Wenn die Liegetage aber ablaufen, ehe das Schiff fertig iſt, ſo iſt der Schiffer berechtigt, und zum Nutzen der Rehder verbunden, gegen den Aufenthalt zu proteſtiren, und hierauf muß ihm, für jeden überſchießenden Tag, die bey der Befrachtung feſtgeſetzte Vergütung bezahlt werden. Dieſe pflegt man nach der Größe des Schiffs zu bedingen, da bekannter maßen ein großes Schiff in allen Stücken mehr zu unterhalten koſtet, als ein kleines. Es können auch zum Laden gewiſſe beſondere Tage, ſo auch zum Löſchen ausgemacht werden, welche ſodann in ihrem Ablaufe keine Verbindung mit einander haben; doch ſcheint es für den Befrachter mehrentheils vortheilhafter zu ſeyn, wenn die Liegetage überhaupt bedungen werden, weil er ſodann bey dem Laden etwas gewinnt, was ihm beym Löſchen wieder zu gute kommt.

Da aber die Verhinderungen bey dem Laden oder Löſchen aus verſchiedenen Veranlaſſungen entſtehen können, ſo iſt ein Unterſchied zu machen, ob ſie dem Befrachter oder dem Schiffer zur Laſt fallen ſollen. Denn im erſteren Falle muß erſterer dafür büßen, im andern aber iſt der Befrachter frey, und der Schaden iſt für das Schiff. Der Befrachter iſt folglich allein ſchuldig zur Schadloshaltung, wenn er die verdungene Ladung nicht zu rechter Zeit an Bord ſchickt,

oder daß ſie nicht gehörig vom Schiffe abgeholt wird. In allen andern Fällen, ſie mögen durch ſchlechtes Wetter, widrigen Wind, ſchnell eintretenden Froſt, oder durch äußerliche Gewalt, als Aufbringung, obrigkeitlichen Beſchlag, ſchwere Lecken ꝛc. ꝛc. entſtehen, iſt der Schaden für das Schiff, und der Befrachter iſt zu nichts verbunden. Obgleich aber einem Schiffe ſelbſt Nachtheil aus der Verzögerung des Schiffers zuwächſt, ſo kann gleichwohl auch der Befrachter, wenn der Schiffer ohne erhebliche Hinderniſſe liegen bleibt, proteſtiren laſſen, und wenn er erweiſen kann, daß ihm dadurch Kürze geſchehen, eine Vergütung fordern.

Gelehrte Beyträge zu den Braunſchweigiſchen Anzeigen. 54ſtes Stück 1783. S. 439 — 440.

1. Liegnitz, ein Königl. Preuß. Fürſtenthum in Nieder-Schleſien, welches gegen Morgen an die Fürſtenthümer Breslau und Wohlau, gegen Mittag an die Fürſtenthümer Jauer und Schweidnitz, gegen Abend an das Fürſtenthum Jauer, und gegen Mitternacht an die Fürſtenthümer Glogau und Wohlau gränzt.

In älteren Zeiten hatte dieſes Fürſtenthum ſeine eigenen Fürſten, die zugleich Brieg und Wohlau mit beſaßen. Im Jahr 1537 machten dieſe mit dem Churfürſten Joachim II. zu Brandenburg eine Erbverbrüderung, die von beyden Seiten mit einem Eide beſchworen wurde. Als ſich 1675 bey dem Tode des letzten Herzogs Georg Wilhelm aber der Succeſſions-Fall ereignete, zog der Kaiſer Leopold alle drey Fürſtenthümer ein, bis nach Kaiſer Karl des VI. Tode der König Friedrich II. mit gewaffneter

neter Hand ſein Erbrecht ſuchte, und in dem darauf erfolgten Breslauer Frieden noch ein weit mehreres dazu erhielt.

Jetzt wird das Fürſtenthum in drey Landräthliche Kreiſe eingetheilt, nähmlich den Liegnitziſchen, Lübenſchen und Goldberg- Hainauiſchen, und enthält 28 □Meilen *). Im Jahre 1796 hatte es 84,574 Einwohner, wovon in den Städten 16,608, und auf dem Lande 67,966 lebten, ſo daß auf eine □Meile gegen 3000 Menſchen kommen. Im Jahre 1787 waren hier 14073 Häuſer. Im Jahre 1791 waren in dieſem Fürſtenthume geſtorben 1673 männlichen und 1641 weiblichen Geſchlechts, zuſammen 3314; davon in den Städten 757 und auf dem Lande 2577, ſo daß alſo der 27ſte Menſch ſtarb. Geboren waren 1687 Knaben und 1729 Mädchen, überhaupt 3416. Davon waren evangeliſch 3025, katholiſch 391, — in den Städten 579, auf dem Lande 2837, — darunter waren unehelich 111, todtgeborne 153, ſo daß das 30ſte unehelich, und das 22ſte todt geboren war. Kopulirt wurden in den Städten 141, auf dem Lande 542, überhaupt 683 Paar; darunter waren evangeliſch 651, und katholiſch 32. —

Außer Liegnitz, der Hauptſtadt dieſes Fürſtenthums, von der unter Num. 2. das weitere vorkommen wird, ſind in demſelben noch verſchiedene andere Oerter, die einer Erwähnung verdienen, als Nicolſtadt, Wahlſtadt, Kotzenau, Goldberg, Haynau, Lüben,

*) Dieß iſt die Angabe aus dem topographiſch-ſtatiſtiſch-geographiſchen Wörterbuche der ſämmtlichen Preußiſchen Staaten, 7ter Theil, Halle 1799 S. 53. — Andere Geographen, z. B. Fabri, in ſeinem Handbuche der neueſten Geographie, Halle 1793. geben 40 Quadrat-Meilen an.

den, Prachwitz ꝛc. ꝛc., von denen indeſſen unter ihrem Buchſtaben gehandelt werden muß.

2. **Liegnitz**, eine Immediat- und Hauptſtadt des Fürſtenthums gleiches Nahmens, liegt beynahe mitten in Niederſchleſien, unter 38° 45′ der Länge, 51° 13′ der Breite, in einer ſchönen ebenen Gegend, an dem Zuſammenfluſſe der Katzbach und des Schwarzwaſſers, und iſt 2 Meilen von Jauer, 7 von Glogau, und 8 Meilen von Breslau entfernt. Sie iſt mit einer Mauer umgeben und hat 4 Thore; die Wälle und Gräben aber ſind in Gärten verwandelt worden. Die Stadt hat ſehr weitläufige Vorſtädte, worin verſchiedene anſehnliche Vorwerke ſind, wo mehrentheils Kräuter- und Grünzeughändler wohnen, und wovon eine jede Vorſtadt ihre beſondere Gerichte hat. Rings um die Stadt ſind 2- und 3fache Alleen von Linden, Maulbeer- und Kaſtinienbäumen, welche die ſchöne Lage noch angenehmer machen.

In der Stadt ſind folgende bemerkenswerthe Gebäude und Anſtalten: Die evangel. Kirche zu St. Peter und Paul in der Oberſtadt hat eine anſehnliche Bibliothek, 3 Prediger, und beſitzt außer anderen Einkünften einen anſehnlichen Wald. — Die evangel. Kirche zu Unſ. Lieb. Frauen in der Niederſtadt iſt ein ſchönes Gebäude, hat einen merkwürdigen hohen Altar und 3 Prediger. — Die katholiſche Stiftskirche zu St. Johann. — Die Kirche zum heiligen Kreutz und das dabey befindliche Benedictiner-Nonnenkloſter. Das Kloſter beſitzt anſehnliche Landgüter, hat einen Probſt, eine Aebtiſſin, und im Jahre 1796, 17 Nonnen. — Die kathol. Kuratial-Kapelle zum heiligen Johann von Nepomuk, hat einen Ka-

Kanonikus und zwey Kapelläne. — Das Franziskaner-Kloſter und die Kirche; erſteres hatte im Jahr 1796. 12 Mönche. — Die hieſige Ritter-Akademie iſt ein großes anſehnliches Gebäude, beſitzt viele Güter und ſtarke Kapitalien, und iſt eine der anſehnlichſten Stiftungen in den Preußiſchen Staaten. *) — Die vereinigte Königl. evangeliſche Stadtſchule beſteht aus 6 Klaſſen, und hat 1 Rector, 1 Prorector, 1 Konrector, 3 Kantoren und 3 Auditoren. — Das Hoſpital St. Nicolai unterhält 12 arme alte Bürger, und nimmt bisweilen auch arme Knaben auf. — Das Hoſpital für Kranke, oder das Lazareth verpflegt einheimiſche und reiſende Kranke mit Arzney und Almoſen. — Das Seelenhaus zu St. Anna, worin 10 arme Weiber, Wohnung, Holz, Licht und etwas Geld erhalten. — Das Wittibberſche Privat-Waiſenhaus für 9 Katholiſche Mädchen, die vom 9ten bis 16ten Jahre erhalten und unterrichtet werden.

Außer dieſen Inſtituten ſind noch folgende Stiftungen hier: Das Hauptarmenamt beſitzt eigne Kapitalien, und hat Einkünfte aus der wöchentlich in der Stadt herumgehenden Armenbüchſe, aus dem Gotteskaſten und den Klingebeuteln in den Kirchen; aus dieſer Kaſſe werden über 100 Perſonen wöchentlich mit 4½ bis 14 ſgr. unterſtützt, wozu in der Regel nur arme wirkliche Bürger und deren Angehörige ſich qualificiren. Aus den Umgangsalmoſen erhalten andere elende Perſonen ſo viel, als bey der wöchentlichen

*) Die nähere Beſchreibung von dieſer vortrefflichen Anſtalt ſehe man im Artikel Kriegsſchule, Theil 52. S. 150. — Auch in den Schleſ. Provinzialbl. 1793. 10. S. 11. und 1795. 11. S. 487.

chen Vertheilung auf jeden kommt, 2 bis 2½ ſgr. Nach einem Durchſchnitte werden jährlich unter die erſte Klaſſe von Armen 1200 Rthlr. und unter die letztern 250 Rthlr vertheilt, und außerdem werden unter die ärmſten noch jeden Winter 100 Schock Reiſig ausgetheilt. — Das geiſtliche Kollektur-Amt beſitzt einige Kapitalien, die für Geiſtliche und Schullehrer, und auch für Arme angewendet werden. — Das Knauerſche Legat von 850 Rthlr. Kapital für Arme. — Das Radingeriſche von 400 Rthlr. für Arme. — Die von Schweinſchenſchen Legate von 2100 Rthlr. für arme Schüler und für Schullehrer und Geiſtliche. — Das Rookeſche von 3300 Rthlr. für Wittwen. — Das Harnwolfſche von 1200 Rthlr. für das Lazareth, ſo wie verſchiedene andere. — Für arme Studirende ſind insbeſondere noch folgende Stipendien hier: 1) Das Stadtſtipendium erhalten 3 Studirende auf 3 Jahr, jeder jährlich 40 Rthlr. — 2) Das Aliſcherſche erhalten 2, jährlich 62 Rthlr. 16 Gr. der Fond iſt 2666 Rthlr. 16 Gr. — 3) Das Eichhornſche von 6490 Rthlr. Kapital erhalten 8 Studirende, jeder jährlich 33 Rthlr. 8 Gr. auf 3 Jahr. — 4) Aus einer Privat-Stiftung erhält jährlich ein die Univerſität beziehender 20 Rthlr. Reiſegeld.

Auf dem hieſigen Schloſſe hat das Königl. Domainen-Amt Liegnitz ſeinen Sitz, welches mit dem Amte Groß-Baudis einen Juſtitiarius hat; auch iſt in der Stadt der Sitz des erſten ſteuerräthlichen Departements, eines Königl. Forſtamts, eines Acciſe- und Zollamts, und eines Poſtamts.

Der

Der Magiſtrat beſteht aus 1 Stadt-Direktor, 1 Prokonſul, 1 Juſtiz-Bürgermeiſter, 1 Raths-Senior, 1 Stadt-Syndikus und 5 Senatoren. Er hat Ober- und Untergerichte, doch ſtehen auch einige Häuſer, beſonders in der Vorſtadt, unter dem Königl. Amte, andere unter der Glogauiſchen Oberamtsregierung, und einige unter dem Kloſter Leubus. Die Kämmerey beſitzt 5 Dörfer, 2 Antheile von Dörfern, und 1 Vorwerk, und ihre Einkünfte betragen jährlich 10 bis 11,000 Rthlr. — Die große Liegnitziſche Stadtheyde liegt im Lübenſchen Kreiſe, enthält 6,270 Morgen 25 □ Ruthen, und iſt in 80 Haue eingetheilt.

In der Stadt ſind auch noch 2 öffentliche Gefängniſſe, 1 Garniſon-Lazareth und 2 Pulver-Magazine. Die Zahl der Häuſer war im Jahre 1787. öffentl. 63, Privat-Häuſer 672; etwas über die Hälfte davon war mit Ziegeln gedeckt, und innerhalb der Ringmauern ungefähr noch der dritte Theil mit Schindeln. Im Jahr 1795 waren hier 66 öffentliche und 662 Privat-Häuſer.

Zur Garniſon iſt hier das Infanterie-Regiment No. 43. und die Zahl der Einwohner, die mehrentheils lutheriſch ſind, war im Jahre 1787. vom Civil 5111, und vom Militär 1817, zuſammen 6928. Juden werden nicht geduldet. Im Jahr 1796 betrug die Zahl der Einwohner ohne Militär, 6048. — Die Conſumtion derſelben beſtand 1787 in $5730\frac{1}{2}$ Schfl. Weitzen, $2455\frac{1}{2}$ Schfl. Rocken, 62 Schfl. Gerſte, 7101 Schfl. Malz, 3903 Schfl. Branntweinſchrot, 242 Stück Rindvieh, 1518 Schweine, 6738 Hammel, und 5035 Kälber. Bier wurde conſumirt 9306 Achtel, und an Wolle verarbeitete man 1159 Stein $2\frac{1}{2}$ Pfund.

Die

Die Nahrungszweige der Einwohner ſind folgende: 1) Acker- und Kräuterbau. Der Boden um die Stadt herum iſt ſehr fruchtbar, und ¼ Meile weit um dieſelbe wird eine große Menge Grünzeug von den Vorſtädten und ſo genannten Kräutern gebaut, und in die umliegenden Städte, meiſt aber in die Gebirgsgegenden verführt. Es iſt in ganz Schleſien und ſelbſt in Sachſen und Südpreußen beliebt, und der jährliche Abſatz dieſer Gartengewächſe ſoll über 100,000 Rthlr. betragen. 1 Scheffel Ausſaat ſolcher guter Kräuteräcker wird mit 200 bis 240 Rthlr. bezahlt, und für 8 bis 10 Rthlr. verpachtet. 2) Brauerey: 366 Häuſer ſind dazu berechtigt und das Bier wird gelobt. — 3) Handel; dazu ſind 61 Gerechtigkeiten hier; überhaupt hatte die Stadt im Jahre 1787. 1. Großiſten, 62 Krämer, 39 Bändler, 12 Garnhändler und 1 Buchhändler. Wöchentlich iſt hier ein Garnmarkt, 1 Getreidemarkt, 2 Wochenmärkte und jährlich 4 Jahr-, 2 Vieh- und 2 Wollmärkte. — 4) Eine anſehnliche Baumwollen- und Zitz Manufactur arbeitete im Jahre 1787. mit 26 — 28 Stühlen, verfertigte auch einige wollene Waaren, und ſetzte täglich 140 — 150 Menſchen in Thätigkeit. Noch war hier 1 Leder-, 1 Parchent-, 1 Spitzen Fabrik, 1 Wachsbleiche, 1 Rauch- und Schnupftabacks-Fabrike, und 1 Berlinerblaufarben-Fabrike. *) — 5) An verſchiedenen Gewerben waren im Jahre 1787 hier:

48 Branntweinbrenner, 44 Schneider, 37 Schuhmacher, 32 Fleiſcher, 34 Kürſchner, 22 Leinweber,

*) Von einer hier befindlichen Manufactur von ſyriſchen Seidenpflanz-Waaren wird im Artikel Schwalbendorf weitere Nachricht gegeben werden.

21 Bäcker, 18 Tuchmacher, 14 Töpfer 12 Poſamentirer, 12 Tiſchler, 11 Schmiede, 10 Riemer, 10 Seiler, 10 Weißgerber, 9 Seifenſieder, 8 Böttcher, 8 Sattler, 8 Stärkemacher, 7 Handſchuhmacher, 7 Nagelſchmiede, 7 Perrückenmacher, 7 Schloſſer, 6 Barbier, 6 Drechsler, 6 Strumpfſtricker, 5 Brauer, 5 Zimmerleute, 5 Zinngießer, 4 Buchbinder, 4 Kammmacher, 4 Klempner, 4 Korduaner, 4 Mahler, 4 Maurer, 4 Nadler, 4 Rade- und Stellmacher, 4 Rothgerber, 4 Wachszieher, 4 Wein- und Ziergärtner, 3 Bildhauer, 3 Fiſcher, 3 Glaſer, 3 Hechelmacher, 3 Hutmacher, 3 Knopfmacher, 3 Korbmacher, 3 Tuchſcherer, 3 Uhrmacher, 4 Zuckerbäcker, 3 Schorſteinfeger, 2 Apotheker, 2 Büchſenmacher, 2 Goldſchmiede. 2 Gürtler, 2 Honigküchler, 2 Inſtrumenten-Macher, 2 Kupferſchmiede, 2 Müller, 2 Meſſerſchmiede, 2 Schleifer, 2 Strumpfwirker, 2 Zirkelſchmiede, 1 Buchdrucker, 1 Bürſtenbinder, 1 Farbendrucker, 1 Färber, 1 Kunſtpfeifer, 1 Leiſtenſchneider, 1 Oehlſchläger, 1 Roth- und Gelbgießer, 1 Scharfrichter, 1 Schieferdecker, 1 Schwertfeger, 1 Steindrücker, 1 Strohflechter, 1 Tuchwalker, 1 Viehſchneider, 1 Zeugmacher und 1 Ziegelſtreicher.

In der Vorſtadt von Liegnitz ſind noch 8 Freyhäuslerſtellen mit 60 Einwohnern, welche Dennemark genannt werden, unter das Königl. Amt gehören und zum platten Lande gerechnet werden; eben ſo das Hoſpital-Vorwerk, die 3 Vorwerke, Dörnicht genannt, und 8 Häuſer, die unter das Stift Leubus gehören und Dornpuſch heißen. Außerdem waren im Jahr 1788 in der Jauergaſſe, einer Vorſtadt von Liegnitz, 48 Feuerſtellen, Vorwerke, Freygüter und Freygärtner, die zu dem platten Lande gerechnet werden.

Topographiſch-Statiſtiſch-Geographiſches Wörterbuch der ſämmtlichen Preußiſchen Staaten. 7tes Theil. Halle, Kümmel. 1799. S. 55. u. flg.

J. E. Fabri's neues geograph. Magazin. Halle, Waiſenhaus 1785. 8. I. S. 324. III. S. 204.

F. E.

F. C. Franz, Einleitung in die Handlungs-Erdbeſchreibung. Frankfurt, Varrentrapp 1789. I. S. 259.
Zimmermann's Beyträge zur Beſchreibung von Schleſien. VIII. Band. Brieg, Trämp. 1787. 8. S. 5.

Schleſiſche Provinzial-Blätter. 1786. X. S. 362.

3. **Liegnitzer oder Liegnitziſcher Kreis**, ein landräthlicher Kreis im genannten Fürſtenthume Liegnitz. Er gränzt gegen Morgen an die Fürſtenthümer Breslau und Wohlau, gegen Mittag an das Fürſtenthum Schweidnitz, gegen Abend an den Jauerſchen und Goldberg-Hainauiſchen Kreis, gegen Mitternacht an den Lübenſchen Kreis, und enthält 10 □ Meilen. Der Kreis hat einen guten Getreideboden (den Parchwitzer Diſtrict ausgenommen), worin vorzüglich Rocken und Gerſte gebaut wird; an einigen wenigen Orten iſt er etwas beſſer, und man baut mehr Weitzen; auch gibt es Gegenden mit ſandigem Boden. Die Getreidearten, welche im Kreiſe erzeugt werden, ſind Weitzen, Rocken, Gerſte, Haber, Erbſen und Wicken; auch gewinnt man viel Flachs und der Kartoffelbau iſt ſtark. Der Kreis hat nicht nur hinlängliches Getreide, ſondern kann auch noch etwas auswärts vorzüglich ins Gebirge, verſchicken. Heu gewinnt man jährlich 4329 Fuder. Obſtbäume waren hier im Jahr 1787. 16,963 Stück, Maulbeerbäume 8409 Stück. Berge hat der Kreis nicht, ſondern nur einige Hügel und Anhöhen, und außer gewöhnlichen Steinbrüchen iſt von Mineralien nichts da; etwas Mergel und Torf aber iſt zu finden.

Die Flüſſe, welche den Kreis bewäſſern, ſind die Oder, die Katzbach, das Schwarzwaſſer,

der Leiſebach, die wüthende Neiſſe und die Weidenlaache; Seen und Teiche gibt es auch hier, aber bey dem allen iſt kein Ueberfluß an Fiſchern, indem die Flüſſe nicht fiſchreich ſind. — Das Holz iſt auch im Kreiſe nicht überflüſſig, und muß oft 3 — 5 Meilen weit hergehoh't werden, ſo daß die Klafter 3 bis 4 Rthlr. zu ſtehen kommt. — Die Viehzucht iſt nicht ſehr anſehnlich, da es vielen Orten an Heufutter fehlt. Die Pferde und Kühe ſind mehrentheils vom mittlern Schlage; im Jahre 1787 war der Viehſtand 2789 Pferde, 408 Füllen, 1246 Ochſen, 7532 Kühe, 3369 Stück Jungvieh, 1493 Schweine, 66,141 Schaafe, und 816 Bienenſtöcke.

Im Kreiſe ſind 2 Städte, (Liegnitz und Parchwitz) 3 Königl. Aemter (Liegnitz, Parchwitz und Baudis), 1 Feldkloſter und 118 Dörfer, worin 34 evangel. und 4 kathol. Kirchen ſind. Im Jahre 1787. waren auf dem Lande 50 adliche Wohnhäuſer, 4 Officianten-Wohnungen, 114 Vorwerke, 24 Brauereyen und Brennereyen, 4 Forſt- und Jägerhäuſer, 35 Pfarrhäuſer, 52 Schulen, 44 Schenken, 1 Lehngut, 59 Freyſcholzereyen und Freygüter, 528 dienſtbare Bauern, 522 Freygärtner, 1090 Dreſchgärtner, 122 Freyhäusler, 456 Dienſthäusler, 252 Angerhäusler, 54 Koloniſten Häuſer, 277 Auszüglerhäuſer, 78 Mühl- und Bleichhäuſer, 78 Schmiedehäuſer, 130 Hirten- und Schäferhäuſer, 31 andere Häuſer, zuſammen 3995 Feuerſtellen.

Die Zahl der Einwohner war im Jahr 1787. 30,857. im Jahr 1796. 30,304., ſo daß auf eine □Meile 3030 Menſchen kommen.

In

In Juſtiz-Sachen gehört der Kreis unter die Oberamts-Regierung zu Glogau, in Cameral-Sachen unter die Kriegs- und Domainen-Kammer eben daſelbſt, und hat 1 Landrath, 2 Kreis-Deputirte, 1 Steuereinnehmer und 1 Kreis-Phyſikus. In Anſehung der Steuer gehört er zu der erſten Klaſſe, bey der Landſchaft iſt er mit den Fürſtenthümern Liegnitz und Wohlau verbunden, und gehört zum Kanton des Infanterie-Regiments No. 29.

Topographiſches Wörterbuch der ſämmtlichen Preußiſchen Staaten. 7ter Theil. Halle 1799. S. 54.

Fabri's geograph. Magazin, Vter Heft, S. 3.

4. **Liegnitzer Waſſer**, iſt ein ſeit 1706. bekanntes warmes Bad bey Liegnitz, auf dem Landgute Grünenthal des Kaiſerl. Leib-Medicus D. Hoberg, an der Glogauiſchen Gaſſe gegen Mitternacht gelegen, unweit des ſogenannten Töpferberges. Da man nun vor 70 oder 80 Jahren eine Quelle zum Branntweinbrennen ſuchte, hat man dieſe gewählt, weil ſie ſtets rauchte. Eben dieſes machte den Beſitzer aufmerkſam. Er ſchickte an andere Aerzte, und beſonders an D. Süßenbach in Hirſchberg etwas von dieſem Waſſer. Dieſer verſicherte, daß das Liegnitzer Waſſer dem Hirſchberger nicht nur gleichkomme, ſondern auch demſelben weit überlegen ſey, wenn es nur zu einer ſolchen Wärme, wie das Hirſchberger Bad gebracht werden könne. Auf Süßenbachs und andere Aerzte Anrathen hat D. Hoberg angefangen, das Bad zu bauen, und weil die Quelle an ſich ſelbſt nur ſommerlau iſt, verſchiedene Maſchinen verfertigen laſſen, daß es bequem gewärmt und durch kupferne Röhren ins Bad geleitet werden kann. — Das Waſſer

an ſich ſelbſt hat einen ſüßlichen etwas zuſammen ziehenden Geſchmack, und bey den Dämpfen ſchwefelichten und laugenhaften Geruch. Bey genauer Unterſuchung hat man Eiſenſtein, ſchwarzen Sand mit Goldglimmer, Siegelerde, Erdpech, Vitriol, Schwefel, weißen Bolus und andere Mineralien darin gefunden, und es alſo für eiſenhaltig und ſalpeterischt gehalten, zumahl, da man auch in der Verkalkung des Sandes einen Eiſenſafran, bey dem Abdampfen aber eine Alaunerde bekommen. Bisher haben ſich deſſen gar viele Perſonen mit Nutzen bedient, wenn nur die Zimmer für die Badegäſte fertig wären; denn obgleich der Bau des Bades eifrig fortgeſetzt wird, ſo dürfte er doch noch ſo bald nicht geendigt werden. Indeſſen hat man ſchon ſo viele Beweiſe, daß das Bad Gichtſchmerzen, Kopfweh, Gliederreißen, Verſtopfung, Milzbeſchwerden und offene Schäden gänzlich geheilt oder wenigſtens gemildert hat. — Es führt den Nahmen des Hedwig=Bades, und das vielleicht von der Quelle, die 40 — 50 Schritte davon liegt, ſehr klares und ſüßes Waſſer gibt, und von den Zeiten des heil. **Hedwigs** den Nahmen Hedwigsbrunnen führen ſoll. In der Kloſter=Canzley findet man Beweiſe, daß vor einigen Jahrhunderten hier ein Geſundbrunnen geweſen; ob er aber eben die warme Quelle geweſen, kann man nicht ſagen.

Syſtematiſche Beſchreibung aller Geſundbrunnen u. Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutſchlands. Jena und Leipzig bey Gabler 1798. S. 409 — 10.

J. G. **Kühn**, Beſchreibung der Geſundbrunnen und Bäder Deutſchlands. gr. 8. Breslau bey Korn 1789. S. 409 — 412.

J. F.

J. F. Zückert, ſyſtematiſche Beſchreibung aller Geſundbrunnen und Bäder Deutſchlands gr. 8. Königsb. 1776. S. 255.
Neuer Bücherſaal. XII. Oeffnung. S. 138 — 140.
Hoffmann u. Fr. r. O. P. Ruckert de fonte Liegnicenſi. Hal. 1729.

Liehnſcheibe, eine eiſerne Scheibe mit einem Loche, die vorne an der Achſe zwiſchen dem Ende des Rades und der Vorſteckliehne angemacht wird, woran das dritte Pferd, wenn man dreyſpännig fährt, auf der Wildbahn zieht.

Lien, iſt ein franzöſ. Wort, das eigentlich Band heißt, und im Plur. die Ketten der Gefangenen bedeutet. In älteren Werken der Technologie und Baukunſt kommt es hier und da vor, und bezeichnet ein Querholz, was das Zimmerwerk zuſammen hält, wofür man im Deutſchen auch Band und Bänder ſagt. Dann bedeutet es auch die Stützen eines Krans oder anderen Gerüſtes; ſo wie auch ein eiſernes Band bey den Zimmerleuten, Wagnern ꝛc. ꝛc. Im Lateiniſchen heißt lien die Milz.

Liene oder **Lienen (die)** eine in einigen Gegenden übliche Benennung der Waldrebe, Clematis Vitalba und recta Linn. S. unten **Waldrebe**.

Lienen, ein Königl. Preuß. Amt und Kirchſpiel in der Grafſchaft Tecklenburg, das in einer fruchtbaren Gegend an der Osnabrückſchen Gränze liegt, und gute Nahrung, vorzüglich mit Leinwand treibt. Es gehören dazu 9 Bauerſchaften, worunter das Pfarrdorf gleiches Nahmens iſt. Im ganzen Kirchſpiele waren im Jahr 1787. 565 Häuſer und 3178 Einwohner. In den 6 Jahren von 1781. bis 1787. ſind im Durchſchnitte $83\frac{2}{3}$ geſtorben, ſo daß alſo überhaupt der 37ſte

Menſch ſtirbt. Man baut in dieſem Amte viel Hanf, und gräbt Torf.

Des Schulweſens in den zu dieſer Inſpection Lienen gehörigen Dorfſchaften iſt kürzlich von dem Herrn Ober-Kirchenrath **Sack**, auf Veranlaſſung eines von dem Herrn Inſpector **Snetlage** aus Lienen eingeſandten Berichtes, ſehr rühmlich erwähnt. Man ſ. Jahrbücher der Preußiſchen Monarchie. November 1799. S. 288 — 92.

Lienöſe, aus dem Lat. lienoſus, ſ. milzſüchtig.

Lienteria, ſ. den 9ten Theil der Encyklopädie, S. 753. im Art. **Durchlauf**. Was dort etwa noch hinzu geſetzt werden müßte, wird im Art. **Magenruhr** vorkommen.

Lienz, auch **Lüenz**, Lat. Loncium, eine alte Herzogl. Oeſtreichiſche herunter gekommene Stadt mit einer Clauſe und feſtem Paſſe im Puſterthale am Fluſſe Drau oder Draw in Tyrol, da wo ſich die Iſel oder Yſol in die Drau ergießt. Sie gehört nebſt Tilliach, Heimfels ꝛc. ꝛc. dem Stifte zu Hall an dem Inn, und es führt von ihr eine kleine Herrſchaft den Nahmen. Im Jahre 1798 iſt ſie beynahe ganz abgebrannt. Vorher war dieſes Städtchen ziemlich gut gebaut. — Was die Gegend um Lienz betrifft, ſo ſagt ein Reiſender davon:

Man kann ſich keine angenehmere Gebirgslage vorſtellen, als die Lage um Lienz iſt, und die ziemlich gut gebauten Häuſer dieſes mittelmäßigen Städtchens mit dem unweit davon auf einer Anhöhe gelegenen alten Schloſſe, in einem geräumigen, ganz ebenen Thale, worin die Felder und Auen auf die annehmlichſte Art abwechſeln, und welches von zwey Flüſſen durchſchnitten wird, geben der Gegend, be-

ſonders wenn man aus den düſteren Gebirgen des Möllthales herkommt, ein ſehr romanhaftes Anſehen. *)

Südweſtlich von Lienz erheben ſich die ſehr ſteilen Kalkgebirgsalpen des Rauchkofels und rückwärts die Leſſachthaler und Luggauer Alpen, etwas weiter hin der ſo genannte Schloßberg, das Schlottenthor, die Oberlienzer, die Marenwalder, die Grün-, Kerſchbaumer- und Zochalpen. Dieſe und noch andere ſchließen das Thal, worin Lienz liegt, faſt von allen Seiten ein, ſo daß es beynahe ein Gebirgskeſſel wird. Auf der Marenwalder Alpe wird man durch einen prächtigen Waſſerfall überraſcht, der aus einem Alpenbache entſteht, aber ſchroffe Felſen in einen Felſenkeſſel, den er ſich ſelbſt gegraben hat, herunterſtürzt, und ſich an der Vorderwand des Keſſels zerſtäubt. — Von dem Gipfel der Marenwalder Alpe, welche eine der höchſten in dieſer Gegend iſt, und das Gebieth des Erzſtiftes Salzburg von Tyrol ſcheidet, eröffnet ſich rund herum eine ſchaudervolle Ausſicht. Tief unten, wie in einem unerreichbaren Abgrunde erſcheint das Puſter- und Drauthal, und Lienz in Miniatur. Rund herum ſchroffe, weit über die Wolken ragende Felſengipfel mit tief eingeſchnittenen Thälern zwiſchen ihnen. Etwas entfernter hin erblickt man die mit ewigem Schnee bedeckten Berge in Tyrol, die Eisfelder bey Kals und den unüberſteiglichen Großglockner, der über alle übrigen Gebirge zur Hälfte hervor ragt, und hier ſeine beyden Gipfel am beſten ſehen läßt, über Gewit-

*) Botaniſche Reiſen nach einigen Oberkärntneriſchen und benachbarten Alpen, von Joſeph Reiner und Siegmund von Hohenwarth. Klagenfurt 1792. S. 20.

witter und Wolken herrſcht, und nur in den helleſten Sommertagen ſein Haupt entblößt, das ſonſt ewiger Nebel verhüllt.

Lieouchieou= oder **Lieou**=**Kieou**=**Inſeln**, ſ. unten Liquejo=Inſeln.

1. **Lier**, oder **Lire**, lat. Lyra, ein feſtes Städtchen in dem ſonſtigen Herzogthume Brabant, an der Netha, in dem Lande von Arckel im Antwerpenſchen Quartier. Der Viehmarkt daſelbſt war in den vorigen Zeiten von ſolcher Wichtigkeit, daß zuweilen in einem Tage einige Tauſend Ochſen verkauft wurden.

2. **Lier**, ſiehe **Leer**, Theil 67. der Encyklopädie. S. 674.

3. **Lier**, das des — es, im Plur. die Liere, ſo wird eine Mauer um den Herd in den Salzkothen genannt. Eigentlich ſind es drey, und die 4te iſt die Ofenmauer ſelbſt. Die vordere, wo die Herdthür iſt, heißt das Förderlier, nach Adelung daß Vorderlier, die übrigen beyden die Seitenliere. Dieſes Wort ſtammet wahrſcheinlich von dem Niederſ. Leer, die Backe, Wange ab.

Liera, ſ. Lira.

Lierbaum, auch **Liertbaum**, eine in einigen Gegenden übliche Benennung des Lerchenbaums Pinus Larix L. ſ. Theil 65. S. 2. und Theil 77. S. 233.

Lieren, ein altes deutſches Stammwort, das noch in verlieren übrig iſt, ſ. dieſes.

Lierne, ein franzöſiſches Wort, welches ein Querband bedeutet, das an einer Kuppel zwey runde Sparren horizontal verbindet. Auch werden die herausſtretenden Rippen an einem Gothiſchen Gewölbe ſo genannt.

Lierre, ſo heißt im Franz. der Epheu. ſ. Theil 11. S. 102. *Lierre terreſtre* iſt die Gundelrebe ſ. **Gundermann**, Theil 20. S. 350.

Lierrbaum ſ. **Lierbaum.**

Lies, (das) oder **Verlies**, ein Wort, welches in den neueren Ritter=Romanen häufig vorkommt; auch Burgverlies. Es bedeutet den unterſten Raum im Thurme, ein gefängnißartiges Loch.

Liesch, (das) ſo nennen einige die gemeine Waldrebe, Clematis Vitalba Linn. S. **Waldrebe.** Zuweilen bedeutet es auch ſo viel als das gleich folgende Lieſchgras.

Lieſchgras das, des — es, im Plur., wenn man von mehreren Lieſchgras=Arten ſpricht, die Lieſchgräſer, ſonſt ungebräuchlich, iſt jetzt der allgemein angenommene Nahme einer Grasgattung, Phleum Linn., die walzenförmige Aehren hat, welche auch Lieſchkolben genannt werden.*)

Die weſentlichen Charaktere dieſer ſehr kenntlichen Grasgattung ſind folgende: Der Kelch zweyſpelzig, abgeſtutzt, gleichbreit, an der Spitze borſtenartig-zweyhörnig. Die Krone zweyſpelzig, kürzer wie der Kelch. Der kleine rundliche Saamen wird durch die Krone eingeſchloſſen. **)

Etwas kürzer iſt der Gattungs=Charakter in der botaniſchen Kunſtſprache ſo ausgedrückt:

Cal.

*) Im mittlern Lat. heißt dieſes Gras Liſca, im Franz. Laiche. Friſch leitet es von dem Franz. Lis, Lilie her, weil es, den Blättern nach den Schwertlilien gleicht. Adelung glaubt dagegen, daß dieſes Wort von Lieſe, welches unten vorkommen wird, abſtammt.

**) Oekonomiſch=techniſche Flora der Wetterau, herausgegeben von Gärtner, Meyer und Scherbius. Erſter Band Frankf. 1799. 8. S. 42.

Cal. 2. valvis, ſeſſilis, linearis, truncatus, apice bicuſpidato. Cor. incluſa.

Verſchiedene Botaniſten, z. B. Scopoli und Haller, haben auf dieſen ſehr unterſcheidenden Charakter nicht ſehr geachtet, und zu der Gattung Phleum verſchiedene andere Gräſer gerechnet, die mit den wahren Lieſchgräſern nur in der äußeren Geſtalt der Aehre übereinkommen. Selbſt unter den von Linné in ſeiner letzten Ausgabe der Spec. Plant. aufgeführten Arten, ſind ein paar, die keinen abgeſtutzten gehörnten, ſondern einen ſpitz zulaufenden Kelch haben. In der jetzt vom Herrn Prof. Willdenow beſorgten Ausgabe ſind dieſe deshalb nach anderen Gattungen, z. B. nach Phalaris verſetzt. Von den von ihm noch beybehaltenen Arten ſind nachſtehende die nutzbarſten.

1. *Phleum pratenſe.* Wieſen Lieſchgras. (Auch groß Kolbengras, langes Fuchsſchwanzgras, ſo wie Wieſenfönich mit langen Kolben.)

Die Wurzel faſerig. Der Halm aufrecht. Die Aehre walzenförmig, ſehr lang, gefranzt.

Phleum ſpica cylindrica longiſſima ciliata, culmo erecto. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow Tom. I. p. 354. Hoffmann, Deutſchl. Flor. 1795. p. 23. Roth. Flor. germ. I. p. 28. II. p. 75. Leers. Flor. herborn. n. 46. t. 3. f. 1.

Phleum caule erecto, ſpica cylindrica longiſſima, glumis calycinis oblique truncatis. Hall. Hiſt. ſtirp. Helv. n. 1528.

Wohnort. Auf deutſchen und anderen europäiſchen Wieſen, feuchten Plätzen und Ackerrändern, beſonders gedeihet es in Brüchern

und

und niedrigen Gründen, wo Moorerde iſt, am beſten. Seine Wurzeln verflechten ſich ſo, daß ein dichter Raſen darauf wird, und man trocken gehen kann, wo man ſonſt einſinken mußte.

Blüthezeit und Fruchtreife. Es blühet vom May bis zum September, und der Saame wird einen Monath nach der Blüthe reif, ſo daß man ihn vom Junius bis October einſammeln kann.

Beſchreibung.

Die Wurzel iſt perennirend, faſerig. Der Halm 2 — 4 Fuß lang, aufrecht, und hat etwa 3 Knoten. Die Blätter ſind auf der oberen Seite und an der Mittelrippe ſcharf. Die Blattſcheiden glatt, an der etwas hervorſtehenden Hauptrippe ſcharf. Das Blatthäutchen iſt länglich, ſtumpf und geſpalten. Die Aehre 3 — 6 Zoll lang, von der Dicke eines ſtarken Gänſefederkiels, und ganz walzenförmig. Die Blümchen ſitzen ſehr gedrängt beyſammen. Die beyden Kelchſpelzen ſind abgeſtutzt, an der äußern Ecke hat jede aber ein Hörnchen, am Rücken ſind ſie ſtark gefranzt. Sie ſind zuſammen gedrückt und ſchließen die eigentliche Blumenkrone ein. Die letztere iſt zweyſpelzig; die äußere Spelze nackt, ein wenig ſpitz und gekerbt. Die beyden Honiggefäße ſind eyförmig, zugeſpitzt, und umgeben unten das Saamenkorn. — Man hat zuweilen Varietäten mit ausgewachſenen Saamen, auch mit äſtigen Aehren gefunden.

Nutzen und Fortpflanzung.

Dieſes Gras wird von den Pferden, dem Rindviehe und den Schweinen außerordentlich gern

gern gefreſſen, wenn es nur nicht zu alt und hart geworden iſt. Man bauet es deshalb hin und wieder an, und ſchneidet es dreymahl im Jahre. Beſonders iſt dieſes der Fall in England, wo man es Timothygraſs nennt, weil es zuerſt vorzüglich von Timotheus Hanſan durch angeſtellte Verſuche in Ruf gebracht iſt. Um den Saamen zu gewinnen, ſtreift man, ſo lange man den Anbau noch nicht im Großen treibt, die reifen Aehren auf den Wieſen ꝛc. ꝛc. mit den Händen ab, und reibt das abgeſtreifte etwas durch. Die Ausſaat geſchieht am beſten im Auguſt und September, weil dieſes die Zeit iſt, wo dieſes Gras ſich ſonſt von ſelbſt ausſäet. Auf 180 □ Ruthen gebraucht man 2 — 4 Pfund Saamen.

2. *Phleum nodoſum.* Knotiges Lieſchgras.

Die Wurzel knollenartig. Der Halm gekrümmt aufſteigend. Die Blätter ſchief. Die Aehre walzenförmig, lang, am Grunde unfruchtbar. Oekonomiſch-techniſche Flora der Wetterau. Erſter Band S. 84.

Phleum ſpica cylindrica, culmo adſcendente, foliis obliquis, radice bulboſa. Linn. Spec. Plant. ed Willdenow. Tom. I. p. 355. Roth. Flor. germ. I. p. 29. II. p. 76. Hoffm. Deutſchl. Flor. 1795. p. 23. Leers. Flor. herborn. n. 47. t. 3. f. 2.

Phleum caule imo bulboſo declinante, glumis calycinis obtuſe truncatis. Hall. Hiſt. ſtirp. Helv. n. 1530.

Wohnort Dieſe Art wächſt gleichfalls in Deutſchland und anderen europäiſchen Län-

dern in großer Menge wild; man findet ſie gemeinhin aber auf trockneren Stellen, z. B. an den Wegen, an Ackerrändern ꝛc. ꝛc.

Blüthezeit und Fruchtreife hat ſie mit der vorſtehenden gemein.

Beſchreibung.

Das knotige Lieſchgras iſt dem Wieſen-Lieſchgras in den mehrſten Stücken ähnlich, ſo daß verſchiedene Botaniſten dieſe beyden Arten nicht nur für bloße Varietäten von einander gehalten, ſondern ſie auch durch Verpflanzen auf einen gleichen Boden in einander übergehen geſehen haben. Doch findet man gemeinhin folgende Abweichungen von der vorſtehenden Art: Die Wurzel beſteht unten in einem kleinen eyförmigen Knollen, mit einigen Faſern am Grunde, welcher indeſſen, wie es bey mehreren Pflanzen der Fall iſt, durch den trockneren Standort hervor gebracht ſeyn kann, weil die Natur bey ſolchen gleichſam ein kleines Nahrungs-Magazin anlegt, um die Pflanze in dürren Zeiten nicht umkommen zu laſſen. Der Halm liegt unten ein wenig nieder und erhebt ſich dann erſt in die Höhe. Er bleibt beträchtlich kleiner und hat auch eine viel kürzere und kleinere Aehre. Die Blätter ſind gewöhnlich ſchief gebogen. — Daß die Kelchſpelzen nicht gefranzt ſeyn ſollten, wie Linné es behauptet, halte ich nur für eine beſondere Ausnahme, da ich es nie bemerkt, und auch von keinem andern Autor angegeben gefunden habe.

Nutzen und Fortpflanzung.

Es iſt eben ſo gut, wie das vorſtehende zum Futter zu gebrauchen, und läßt ſich auch ſo fortpflanzen. Auch freſſen es die Schafe gern,

die jenes nicht lieben. Die Knollen, vermuthen einige Schriftſteller, ließen ſich vielleicht zur Speiſe anwenden. Ich glaube indeſſen, daß ſie dazu zu hart und unbedeutend ſind.

3. *Phleum alpinum.* Alpen Lieſchgras.

Die Wurzel faſerig. Der Halm aufrecht. Die Aehre länglich eyförmig. Die Kelchſpelzen ſtark gefranzt.

Phleum ſpica ovato-cylindracea. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. p. 355. Hoffm. Deutſchl. Flor. 1795. p. 23. Roth. Flor. germ. I. p. 29. II. p. 77.

Phleum ſpicis ovatis hirſutis, locuſtis longe bicornibus. Hall. Hiſt. ſtirp. Helvet. n. 1529.

Gramen typhoides alpinum, ſpica brevi denſa et velut villoſa. Scheuckz. Agroſt. 64. t. 3.

Wohnort, auf fruchtbaren Alpen in Lappland, Deutſchland, der Schweitz ꝛc. ꝛc.

Blüthezeit und Fruchtreife. Die Blüthe zeigt ſich vom Ende Junius bis Ende des Auguſts. Auf höheren Alpen iſt ſie auf den Julius beſchränkt. Der Saame reift 4 bis 5 Wochen nach der Blüthe.

Beſchreibung.

Dieſe Art hat mit dem Wieſen-Lieſchgras in vielen Stücken Aehnlichkeit. Doch unterſcheidet ſie ſich vorzüglich in folgenden Stücken davon. 1) Der Halm wird ſelten über 1 — $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch; 2) die Aehre iſt gewöhnlich eyförmig, nur auf recht üppigen Stellen dehnt ſie ſich bis

zur

zur Länge von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zolle aus; 3) die Farbe der Aehre iſt grünviolett; 4) der Wohnort iſt immer auf Alpen, und zwar in der Höhe von 3000 bis 5000 Fuß. — Einmahl entſinne ich mich, dieſes Gras auch in einem Thale zwiſchen hohen Alpen, und zwar in der Zem im Salzburgiſchen Zillerthale gefunden zu haben. Dieſes Thal hatte eines Theils aber ſchon an ſich eine Höhe von 2000 Fuß; und andern Theils entdeckte ich in der Nähe noch Lavinen, die von den Bergen herabgeſtürzt und von der Größe waren, daß ſie den Sommer über nicht aufthauen konnten. Dieſe theilten dem Thale eine ſolche Temperatur mit, daß an den dortigen Felſen ſich verſchiedene Nabelflechten *) einſtellten.

Nutzen. Dieſes iſt eins der nützlichſten Alpengräſer, das in Geſellſchaft mit der Poa badenſis, (die Poa alpina einiger Autoren) annua, trivialis, pratenſis **), Dactylis glomerata, Aira caeſpitoſa und anderen Gräſern den dichten Graswuchs der fruchtbaren Alpen und Aſten ***) bildet. — In Anſehung der Fortpflanzung wird, mit geringer Einſchränkung, wahrſcheinlich eben das gelten, was bey dem Wieſen-Lieſchgras geſagt iſt. Mir iſt es übrigens nicht bekannt, daß jemand dieſe Alpenpflanze im Großen anzubauen verſucht hätte.

Außer den ſchon angeführten Büchern ſehe man noch:

I. A. Scopoli, Flora carniolica edit. ſecund. Vindob. 1771. Tom. I. p. 54.

*) Siehe Theil 77. der Encykl. S. 600.

**) Siehe Riſpengras.

***) Aſten werden auf den deutſchen Alpen ſolche Grasplätze genannt, die noch wie Wieſen benutzt werden.

Oekonomiſches Real-Lexicon, von C. F. Germershauſen. III. Bd. Leipz. 1797. 4. S. 436.
Oekonomiſche Nachrichten der patriotiſch. Geſellſchaft in Schleſien. 1777. S. 338.
J. Riem's Futterkräuterbau. S. 29.

Lieſchkolben, ſ. **Lieſchgras**, oben S. 667. Zuweilen wird auch der Kolben, Typha Linn., Theil 43. der Encykl. S. 284. ſo genannt.

1. **Lieſe**, (die) im Plur. die — n, ein im gemeinen Leben hin und wieder übliches Wort, eine ſpitzige hohle Röhre zu bezeichnen. Beſonders wird im Hüttenbau und bey den Schmieden die lange eiſerne hohle Schnautze an den Blaſebälgen die Lieſe genannt. Nach Herrn Adelung kommt dieſes Wort entweder von dem Worte Leiſte, welches in einigen Gegenden auch nur Liſſe lautet, der langen dünnen Geſtalt wegen her, oder auch wegen des inneren hohlen Raums von dem Worte Loſe. Das erſtere iſt wohl das wahrſcheinlichſte, da das erwähnte Wort Leiſte, nicht nur Liſſe, ſondern in einigen Gegenden auch Lieſe lautet.

2. **Lieſe**, ſ. **Liſſe**.

3. **Lieſe**, (die) im Plur. die — n, eine im gemeinen Leben, beſonders in Niederſachſen übliche Benennung des innern Fetts oder Schmeres, welches an den Wammen eines Schweins liegt. Es gehört mit zu der Geſchicklichkeit eines Fleiſchers zu wiſſen, ob ein lebendiges Schwein viel oder wenig Lieſen habe. Dieſes beurtheilt er bey dem Betaſten eines Schweins daraus, ob die Wamme deſſelben zwiſchen den Hinterfüßen und dem Bauche ſtark oder ſchwach iſt. In der platten Niederſ. Sprache nennt man dieſes Fett Flomen oder Flaumen.

Lie-Seite, oder kurz Lie, kommt von dem engliſchen lee her, das bekanntlich lie oder lih ausgeſprochen wird, und wird richtiger Lee-Seite geſchrieben. Die Bedeutung iſt mit verſchiedenen Zuſammenſezungen im 67ſten Theile der Encyklopädie S. 652. und flg. ſchon erklärt.

Lieſſe, lat. Lætitia, ein Marktflecken von 287 Feuerſtellen, bey Laon in Isle de France in Frankreich; jezt im Departement des Aisne. Er beſteht aus einer einzigen Straße, woran faſt lauter Wirthshäuſer und Kramläden ſtehen, welche ſonſt mit Roſenkränzen und Medaillen handelten. Der Ort iſt der häufigen Wallfahrten wegen berühmt, die zu ſeiner Kirche angeſtellt wurden. Das Schiff dieſer Kirche hat nichts beſonderes, aber der Chor iſt einer der prächtigſten in Frankreich. Das wunderthätige Marienbild ſteht im Allerheiligſten.

Ließen, ſ. Lieſe. N. 1.

Lieſſies, lat. Lætienſe Coenobium, ein kleiner zu Frankreich gehöriger Ort in Hennegau am Flüßchen Eppe, 3½ franz. Meilen von Maubeuge, jezt im Departement des Norden, Es iſt hier ein vormahliges Mannskloſter Benedictiner-Ordens, deſſen jährliches Einkommen wenigſtens auf 25000 Livr. geſchäzt ward. Man ſchreibt deſſen Urſprung dem Grafen Wibert und ſeiner Frau Ade zu, welche es von 751 bis 757 zu Ehren des heil. Lamberts erbauten; ihr Sohn Gontard war der erſte durch ſeine Frömmigkeit berühmte Abt deſſelben.

Ließkette, eine Kette, mit welcher die Liſſe, oben an der Leiter befeſtigt wird.

Lieſpfund, das, des — es, im Plur. die — e, ein beſonders in Niederſachſen übliches Gewicht, welches gewöhnlich 15 gemeine Pfund, in Hannover nur 14, im Mecklenburgiſchen und Danzig hingegen 16 Pfund hält. Im Holländ., wo es 15 Pfund hat, Lyspondt, im Schwed., wo es 20 Mark ſchwer iſt, Lispund. Weil es in dem alten deutſchen wißbyiſchen Rechte Liveſche Pund geſchrieben wird, ſo vermuthet Herr Ihre nicht unbillig, daß es aus dieſen Worten zuſammen gezogen iſt, und ſo viel als ein Liefländiſches Pfund bedeutet. *) 20 Lieſpfund machen ein Schiffspfund.

Lieſtal, ſ. Liechſtal.

Lietzen, ſ. **Liezen**.

Lietzenburg, ſo hieß Charlottenburg bey Berlin vordem, bis es der erſten Königin, Sophie Charlotte, zu Ehren Charlottenburg genannt wurde.

1. Lieu, iſt ein franz. Wort, welches Ort, Stelle, Platz ꝛc. ꝛc. bedeutet. In den Reitſchulen wird es auch für die Haltung des Kopfes eines Pferdes genommen.

2. Lieu, der franz. Nahme einer Art Kohlfiſche, Gadus Pollachius Linn. ſ. Theil 42. S. 751.

Lieue, eine franzöſiſche Meile, ſ. **Meile**.

Lieu Kieu, die Hauptinſel von den Liquejo-Inſeln, die weiter unten vorkommen werden.

Lieutenant, heißt eigentlich Stellvertreter, von dem franz. lieu, Stelle, und tenir, halten, inne haben

*) Adelung's vollſtändiges Wörterbuch der hochdeutſch. Mundart.

ben, oder dem davon abgeleiteten, jeẓt nur noch in einigen Bedeutungen üblichen tenant, ein Plaẓhalter, Schildhalter. Das Wort Lieutenant iſt nach der Zeit aber ſo wohl im Militär- als Civil-Dienſte häufig gebraucht, und es wird damit, was

1) das Militär-Fach anlangt, a) im Landdienſte derjenige Officier belegt, der bey jeder Compagnie zu Pferd oder Fuß zunächſt auf den Rittmeiſter oder Hauptmann folgt, und in deſſen Abweſenheit kommandirt. Wenn dieſer aber zugegen iſt, führt der Lieutenannt den Hinterzug im Marſchiren. Ein Lieutenant von der Infanterie iſt im Marſch zu Pferde, im Treffen und bey der Parade aber zu Fuß, und ſchließt die Compagnie. Es iſt heut zu Tage üblich, bey jeder Compagnie 2 Lieutenants zu haben, einen premier, und einen ſecond Lieutenant. — Das übrige, ſo wie die verſchiedenen Zuſammenſeẓungen mit dem Worte Lieutenant, z. B. General-Feld-Marſchall-Lieutenant, General-Lieutenant, Oberſt-Lieutenant ꝛc. ꝛc. ſehe man im 50ſten Theile der Encykl. S. 642. und flg. b) Im Seedienſte gleichfalls derjenige Officier, der zunächſt auf den Schiffs-Kapitän folgt, und in deſſen Abweſenheit oder Krankheit die Befehle auf dem Schiffe ertheilt. Er heißt gewöhnlich der Schiffs-Lieutenant, oder Lieutenant des Schiffs. Im Hafen muß er täglich die Schulen und Uebungsplätze beſuchen, wenn dergleichen zum Unterrichte der Officier errichtet worden; das kalfatern und theeren geſchieht in ſeiner Gegenwart; er zeigt jedem von der Mannſchaft ſeinen Platz, ſeine Beſtimmung und Arbeit an. Auf der Fahrt muß er von allem, was vorfällt, ein Ta-

Tagebuch halten, und berechnet das Beſteck und den Cours mit dem Schiffer. Er muß bey dem Waſſerholen ſeyn, und ihm kommt es zu, alles was bey der Flotte mit anderen Schiffen abzumachen iſt, auszurichten. Er gibt auf das Eſſen der Matroſen Acht, und muß durch Vorſtellungen bey dem Kapitän für ihr Wohl ſorgen. Das übrige ſehe man Theil 50. S. 369. u. flg.

2) Was das Civil-Fach betrifft, ſo waren vordem in Frankreich einige Staatsämter, deren Inhaber den Titel Lieutenant mit einigen Zuſammenſetzungen führten. Da die ganze Verfaſſung in Frankreich aber umgeändert iſt, und jetzt auch alle Staatsämter eine andere Geſtalt erhalten haben: ſo würde es überflüſſig ſeyn, ſich bey dieſem Gegenſtande lange zu verweilen. Zur hiſtoriſchen Nachricht merke ich hier übrigens nachſtehendes an:

a) Lieutenant civil, zu Paris, war ſonſt der Lieutenant des Prevot, welcher letztere der Richter in Civil-Sachen war.

b) Lieutenant criminel, unter dieſen gehörten ſonſt in Frankreich die peinlichen Sachen.

c) Lieutenant-General, war ſonſt in Frankreich der, welcher in Abweſenheit des Prevot, Bailly, und Senechal, in einem Präſidial, oder in einer Juſtice royale präſidirte.

d) Lieutenant de Police, hatte ſonſt in Frankreich die Aufſicht über alles, was das Policey-Weſen angeht.

e) Lieutenants de Roi, Unterſtatthalter, welche unter den General-Lieutenants ſtanden, die in Abweſenheit des Gouverneurs die Provinz regierten.

Bü-

Büſchings Erdbeſchreibung. 3ter Theil. 8te Aufl. 1788. S. 410. 428.

Hanuöveriſches Magazin ꝛc. ꝛc. 1785. S. 5. u. flg.

Lieuvin, lat. Livinus Comitatus, Lievinum oder Lexovienſis ager, ein kleines Ländchen in der Normandie in Frankreich, jetzt im Departement des Kalvados, deſſen Hauptort Lieux iſt, etwa 70 (franz.) □Meilen groß. Es wird von der Bille, Touque ꝛc. ꝛc. bewäſſert; der Boden hat mehr Weide= als Ackerland, ausgenommen in der Gegend von Bernay, wo es viel Frucht gibt. Ferner findet man hier Eiſenminen und Eiſenhämmer. Ein Theil dieſes Landes wurde ehemahls von den Lexoviern bewohnt.

Lièvre, ſ. Haaſe. Theil 22. S. 99.

Lièvre de mer, auch Lièvre marin, iſt ein Seefiſch, der im Syſtem Cyclopterus Lumpus heißt, und im Artikel Seehaſe beſchrieben werden wird.

Lieworden, ſ. **Leeuwaarden**, Theil 67. S. 686.

Liezen, eine Johanniterordens=Kommenturey im Lebusſchen Kreiſe in der Mark Brandenburg. Es gehören dazu, außer dem Pfarrdorfe Liezen noch mehrere Orte, und ſie bringt jährlich etwa 7000 Rthlr. ein. Dabey liegt der große Liezenſche See, der mit dem Schmerlſee in Verbindung ſteht, aber nicht ſchiffbar iſt.

Life, ein engliſches Wort, welches das Leben heißt. Davon kommen einige Zuſammenſetzungen vor, die hier angeführt zu werden verdienen: z. B.

Life-everlaſting, der Amaranth, auch das Immergrün. Man ſehe dieſe Artikel im 1ſten und 29ſten Theile der Encykl.

Life-guard, ſ. Leibwache. Th. 71. S. 436.

Life-rent, ſ. Leib-Rente. Ebend. S. 1.

Liffe, ein Fluß, welcher durch Dublin, die Hauptſtadt in Irland läuft, und bey ſeinem Ausfluß in die See einen großen Hafen bildet. In Dublin ſind 5 große ſteinerne Brücken über ihn geführt.

1. **Liga**, ein Fluß in der Jaroßlowiſchen Statthalterſchaft in Rußland, welcher aus einem Moraſt im Petrowſchen Kreiſe fließt, und in dem Roſtowiſchen in den Fluß Uſtje fällt. Der Weg, den er durchfließt, beträgt ungefähr 50 Werſte.

2. Liga, der Zuſatz, der bey dem Verſetzen der Metalle hinzugethan wird. S. Theil 69. S. 9.

Ligage, heißen bey den Seidenwebern diejenigen Verbindungsfaden, welche in den reichen Stoffen die einbroſchirten reichen Faden und den Lahn hin und wieder in den Blumen befeſtigen. Es werden zu dieſem Endzweck außer den gewöhnlichen Grundfaden des Stoffes 4 — 800 einfache Faden geſchoren, und auf einem beſondern Polbaum aufgebäumt. Dieſe Faden ſind gelb, wenn Gold einbroſchirt wird, weiß aber, wenn Silber einbroſchirt wird. Bey dem Einreihen der Kettenfaden in die Maillons und Schäfte folgt allemahl ein Ligage-Faden auf drey Grundfaden, welche aber ihre beſondere Schäfte oder Kämme haben, wodurch ſie einpaſſirt werden, ſo daß, wenn drey Grundfaden in ihre Grundſchäfte einpaſſirt ſind, ein Ligage-Faden in ſeinen Ligage-Schaft einpaſſirt wird, und ſo beſtändig wechſelsweiſe drey Grundfaden in ihre Schäfte und ein Ligage-Faden in ſeinen Ligage-Schaft. Man braucht hierzu bald 4 bald 5 Schäfte, und eben

ſo viel Fußtritte, wodurch denn in der Ligage-Verbindung ein Kieper entſteht, der einem Serge ähnlich iſt. Man macht auch wohl öfters aus der Ligage-Verbindung eine Muſterarbeit oder Fußarbeit, daß kleine Brillanten auch größere Muſter in den einbroſchirten Blumen entſtehen, ſo daß öfters 12 Schäfte dazu gebraucht werden. Bey dem Weben geſchieht dann die Ligage-Verbindung auf folgende Art: Die Ligage-Schäfte ſind an ihre Fußtritte angeſchnürt, und zwar nach einem Part, wenn es ein Muſter werden ſoll. Der Broſchirer tritt ſeinen erſten Grundtritt, ſchießt den Faden ein, läßt einen Latz ziehen, und broſchirt ſeinen reichen Faden ein, tritt den zweyten Grundtritt und ſchießt abermahls ein und broſchirt. Nun tritt er den Ligage-Tritt, der Lahnſatz, d. i. der Latz, nach welchem er Lahn einbroſchiren ſoll, wird gezogen, und der Lahn wird einbroſchirt. Die Ligage-Faden ſind mit ihrem Schaft in die Höhe gezogen, folglich, wenn dieſe wieder herunter gehen, ſo umſchlingen ſie den Lahn und binden ihn; und ſo wird allemahl nach zwey Grundtritten ein Ligage-Tritt getreten, ſo daß, wenn die 8 Grundtritte durchgetreten ſind, auch die 4 Ligage-Tritte, wenn nähmlich nur ein Kieper darin entſtehen ſoll, durchgetreten ſind, und zwar nach der Reihe, wie ſie auf einander folgen. Entſtehen in der Ligage-Verbindung aber kleine Muſterſtellen, ſo iſt die Verbindung der Ligage-Schäfte, nach dem Muſter, mit den Fußtritten, nach Art der Fußarbeit eingerichtet, und nach den Regeln derſelben werden ſie auch getreten. — Die deutſchen Seidenweber nennen dieſe Faden Schneidung, welches aber der Sache nicht ſo angemeſſen als

das

das franzöſiſche Ligage iſt, welches eine Verbindung andeutet.

Jacobſon's technologiſches Wörterbuch. II. Theil. S. 615.

Die in dem vorſtehenden Artikel vorkommenden techniſchen Ausdrücke, als broſchiren, Lahn und einige andere, ſind unter ihren Buchſtaben in der Encyklopädie ſchon erklärt. Die andern werden in der Zukunft folgen.

Ligam, oder **Ligan**, auch **Legan**, **Lagon**, heißen in der Schifferſprache diejenigen Dinge, die bey Schiffbrüchen auf den Grund des Meeres ſinken und dort liegen bleiben. Lagon und Lagan heißt im Engliſchen ſonſt auch: der Auswurf, Ballaſt. Flotſon, Flotzam oder Floſton, nennen die Engländer übrigens dasjenige Schiffbruchsgut, welches auf der See ſchwimmt, und Jetſon ſolche Sachen, welche über Bord geworfen werden. Alles dieſes gehört insgeſammt dem Admiral.

Ligament, (das) von dem lat. ligamentum, heißt überhaupt Band, wird beſonders aber von den Bändern oder ſogenannten Gliederbändern gebraucht, die bey thieriſchen Körpern einen Knochen an den andern binden, oder andere Gefäße und Theile, als die Muskeln und ihre Flechſen zuſammen halten, befeſtigen, einſchränken und beſchützen. Dieſe Bänder ſind nach ihrer verſchiedenen Beſtimmung bald ſtarke und feſte, bald zarte, elaſtiſche und häutige Theile, und ſie beſtehn ihrer innern Structur nach aus biegſamen, dicht in einander gewebten Fibern, die ſehr ſchwer zu zerreißen oder zu zerbrechen ſind, und welche durch ihre verſchiedene Ineinanderfügung entweder ſchmahle und runde Stricke, oder breite und dünne Bänder formiren.

Was

Was die Bänder der Knochen insbeſondere betrifft, ſo werden ſie in zwey Haupt-Claſſen getheilt. Die erſte begreift diejenigen unter ſich, welche die Extremitäten zweyer durch die Articulation beweglichen Knochen in ihrer Verbindung erhalten, und in der Kunſtſprache Ligamenta articularia genannt werden. Zu der andern Claſſe gehören diejenigen, welche, ohne Abſicht auf die Articulation, zwar an den Knochen und Knorpeln befeſtigt ſind, doch aber anderen weichen Theilen, beſonders den Flechſen und Muskeln zur Befeſtigung und leichtern Bewegung dienen.

Die Verſchiedenheit der Geſtalt und Beſtimmung der Ligamente hat noch eine weitere Eintheilung nöthig gemacht. So unterſcheiden die Anatomen bey denen zur erſten Claſſe gerechneten wieder 1) diejenigen, welche zwey durch die Articulation bewegliche Knochen rings herum befeſtigen, und Ligamenta capſularia ſ. orbicularia genannt werden; wohin auch die capſulæ ſynoviales gerechnet werden, welche unter den Ligamentis capſularibus als dünne Häute um die Articulation herum ſich befinden, und das Auslaufen des Gliedwaſſers verhindern. 2) Die, welche an den Seitentheilen zweyer Knochen ſich befeſtigen, und ihrer Lage, Figur und Größe wegen, verſchiedene Beynahmen bekommen. 3) Die, welche innerhalb der Articulation an zweyen Knochen befeſtiget ſind, als die Ligamenta rotunda, cruciata etc.

Bey den Ligamenten der zweyten Claſſe unterſcheidet man wieder 1) die Ligamenta interoſſea, annularia ſ. transverſa etc., welche zum Nutzen der Muskeln beſtimmt ſind. 2) Die, welche einige Knorpel an den Knochen befeſtigen.

3) Die

3) Die, welche von einem Knochen zum andern gehn, und entweder die Bewegungen der beyden Knochen einſchränken, oder nur zwiſchen zwey Knochen ausgeſpannt ſind, als die Ligamenta zwiſchen dem oſſe ſacro und dem oſſe iſchii etc.

Außer dieſen Ligamenten oder Bändern gibt es in den thieriſchen Körpern noch verſchiedene andere, die beſonders zum Nutzen der weichen Theile, als des Auges, der Leber, der Schamtheile ꝛc. ꝛc. beſtimmt ſind. Dieſe ſind nach ihrer verſchiedenen Beſtimmung indeſſen zu ungleichartig gebildet, als daß man mit wenigem eine anſchauende Ueberſicht davon geben könnte. Wer ſich über dieſe, ſo wie über die vorhin genannten weiter belehren, und die einzelnen Bänder ſelbſt näher kennen lernen will, den muß ich auf nachfolgende Bücher verweiſen.

D. Auguſt Schaarſchmidts ſämmtliche Anatomiſche Tabellen. In 6 Abtheilungen. Frankfurt und Leipzig 1775. 8.

S. Th. Sömmering vom Bau des menſchlichen Körpers. V. Theile. Frankfurt, Varrentrapp. 1791. (wo man verſchiedene der anderen beſten Werke angegeben findet.)

De morbis ligamentorum ex materiei animalis mixtura et ſtructura mutata cognoſcendis. Auct. G. Goetz. Berolini. Nauck. 1799. 4.

Ligan, ſo heißt im Engliſchen das Wrackgut. S. auch **Ligam**.

Ligatur, von dem Lat. ligatura, läßt ſich zwar durch Band oder Binden überſetzen; in einigen Fällen iſt es indeſſen noch faſt mehr im Gebrauch, als dieſe deutſchen Wörter, daher hier eine kurze Erklärung davon gegeben werden muß.

1) In

1) In der Muſik bedeutete eine Ligatur vordem, beſonders in den alten Kirchen-Muſiken und Kirchenliedern, die Verbindung mehrerer Noten, die auf eine Sylbe geſungen wurden. Bey dieſen Ligaturen war mancherley zu beobachten, weil die Gattung der Noten von einerley Figur ſehr veränderlich dabey war. Gegenwärtig iſt daher nichts unverſtändlicheres in den alten Kirchengeſangbüchern, als die verſchiedenen Bezeichnungen der Ligaturen. Dieſes Zuſammenbinden mehrerer Noten auf eine Sylbe wird jetzt auch öfters noch Ligatur, häufiger aber eine Bindung genannt, weil die deutſche Nation, ſo wie ſich ihre Sprache immer mehr ausbildet, auch immer mehrere Achtung für dieſelbe gewinnt, welches in den vorigen Zeiten bekanntlich nicht der Fall war. Vorzüglich verſteht man in der jetzigen Muſik unter Ligatur oder Bindung aber das, wenn die am Ende eines Tactes befindliche Note noch länger als der Tact ausgehalten werden ſoll, weshalb zu Anfange des neuen Tactes eine Note eben des Tones gemacht, und dieſe mit der im vorſtehenden Tacte durch einen Bogen verbunden wird. Im Spielen, z. B. der Orgel, des Klaviers und anderer Inſtrumente mit Taſten wird daher der Finger, der dieſe Taſte niederdrückt, am Ende des Tactes nicht aufgehoben, ſondern er bleibt liegen, und bey den Violinen wird der Strich nicht abgeſetzt.

2) In der Technologie verſteht man unter Ligatur oder Bandtreſſen, ſolche Treſſen, die nur auf einer Seite rechts ſind. Der ſeidene Anſchweif zu dieſen Treſſen iſt zum Theil ſtraff angezogen, und dieſe Faden heißen denn der ſteife Grund; zum Theil aber ſind ſie nur ſchlaff an-

gezogen, und heißen ſchlaffer Grund. Ueberdem liegt unter dem Anſchweif bey dieſen Treſſen jederzeit Verheftſeide, und iſt gleichfalls ſteif angezogen. Die Ausſpannung der Anſchweiffaden geſchieht durch Steine, die an die Rollen der Leiter angehangen werden. Die feinen Verheftfaden erheben ſich bloß bey dem Weben, wenn der Bortenwirker Lahn oder Geſpinnſt einſchlägt, und verhaften oder befeſtigen dieſe ächten Faden hin und wieder, ſo wie bey dem Liſere. Der ſteife und der ſchlaffe Grund aber bleibt alsdann unten unbewegt liegen; und daher kommt es, daß man unten bloß Seide, und keine Silber- oder Goldfaden entdeckt. Nur ſelten, wenn der Arbeiter Seide einſchlägt, erheben ſich die Faden des ſchlaffen und ſteifen Grundes. Deshalb iſt nur wenig von dieſen ſeidenen Faden auf der rechten Seite zu ſehen. Dieſes wird alles durch die Korten in den Hochkämmen veranſtaltet, welche ſo in dieſe eingeleſen ſind, daß die Korten die Anſchweiffaden dann heben, wenn es nöthig iſt.

Man ſchweift dieſe Treſſen auch aus, und denn heißen ſie, wenn ſie auf beyden Kanten geſchweift ſind, Ligatur-Garnitur; wenn ſie aber nur auf einer Seite geſchweift ſind, heißen ſie Ligatur-Einfaß.

Manchmal macht man auch beyde Arten mit Gitter, und denn heiſſen ſie Ligatur-Garnitur oder Einfaß mit Löchern.

Die Ligatur mit Lahn broſchirt, deren Blumen durch Silber- und Goldgeſpinnſt entſtehen, werden auch an einigen Stellen mit Lahn broſchirt, wovon ſie den Nahmen erhalten.

Die

Die glatte Ligatur iſt diejenige, welche mit zwey Fußtritten als ein Taffet gewebt wird, und alſo nur auf einer Seite, rechts, Gold oder Silber glatt zu ſehen iſt, anſtatt daß auf der erſtern, auf der rechten Seite Figuren entſtehn.

Schauplatz der Zeug-Manufacturen in Deutſchland, von J. C. G. Jacobsſon. IV. Band. Berlin 1776. 8. S. 392—393.

Deſſelben technologiſches Wörterbuch. II. Theil. Berlin 1782. 4. S. 615—616.

Etwas iſt ſchon im Artikel Band, Theil 3. S. 498. der Encyklop. vorgekommen. Im Art. Treſſe wird noch manches berührt werden, was zum beſſeren Verſtehen verſchiedener hier gebrauchten Ausdrücke dient.

3) Ligatur heißt in der Wundarzneykunde auch ein Band oder eine Binde zum Verbinden der Wunden. S. Ligatura.

4) Bedeutet es den Einband oder Band eines Buchs, und

5) einen abergläubiſchen Zauberzettel zum Anhängen, — ein Amulet.

Ligatura, iſt ein lateiniſ. Wort, welches zuvörderſt Band bedeutet; dann wird es von den Wundärzten aber beſonders gebraucht für das Abbinden irgend eines monſtröſ' herausgewachſenen Theiles, und das Unterbinden eines blutenden Gefäßes. Bey den Metallurgen und Münzern heißt Ligatura auch der fremde und ſchlechte Zuſatz zu den guten und edleren Metallen. S. den Art. Legiren, Th. 69. S. 9. der Encykl.

Ligatura glandis, griech. Φιμοσις ſ. Vorhautsenge.

1. Ligature, ſo wird in den levantiſchen Stapelſtädten von den dahin handelnden Provenzalen der Bund oder Knoten genannt, worein die

Ma-

Matzen Seide, oder geſponnenen Ziegenhaare gebunden ſind. Bey der Auswahl und dem Einkauf der Seide muß man kleine Ligaturen wählen, indem in den großen inwendig ſehr oft ſchlechtere Seide oder geſponnenes Garn von ſchlechter Beſchaffenheit vorhanden iſt.

2. **Ligature**, oder Legature, welche im Art. Brocatell, Theil 6, S. 714. hierher verwieſen iſt, iſt ein dünner brocatellirter Zeug von geringem Werthe, welcher außer Brocatelle auch Mezeline genannt wird. Er iſt gemeiniglich mit großen Blumen von verſchiedenen Farben oder auch kleinen Rauten gewebt, und entweder ganz flächſen oder auch halb wollen. Man verfertigt ihn vornähmlich in Ryſſel, Menin und Comines in Flandern, und zu Rouen in der ehemahligen Normandie. An dieſem letzten Orte wird er halb aus flächſenem, halb aus wollenem Garne, zu Menin und Comines ebenfalls aus flächſenem und halb aus Saye-Garne, zu Ryſſel aber ganz aus flächſenem Garne verfertigt. Er liegt nur 7 Sechzehntheile breit, und hält 30 Ellen Pariſer Maaß im Stück. Man braucht ihn zu allerley Hausgeräthen, als zu Ueberzügen über die Stühle, zu Vorhängen vor den Betten, futtert auch wohl die Zelte damit. Außer dieſen Arten hat man auch eine von Seide und Garne, die zu eben dem Gebrauche dient, und an eben den Orten, wie auch zu Harlem, zu Gent und zu Pont St. Pierre bey Rouen gewebet wird.

Lige, eben das, was im Art. **Legiren**, Th. 69., S. 8. und flg. Liga heißt.

Ligeris, iſt der lat. Nahme des Fluſſes Loire in Frankreich.

Liget, (le) ein ſchönes vormahliges Karthäuſer-Kloſter mitten in einem Gehölze, bey Loches in Touraine, jetzt im Departement des Indre und Loire in Frankreich. Es wurde von Heinrich dem II. König von England geſtiftet; ſeine Einkünfte betrugen 16—18000 Livres.

Lightfootie, Lightfootia, der Nahme einer erſt in den neueren Zeiten entdeckten Pflanzengattung. Da die in der Willdenowſchen Ausgabe der Spec. Plant. dazu gerechneten beyden Arten, indeß beyde am Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hauſe gehören, und von wenig bekanntem Nutzen ſind: ſo will ich hier nur eine kurze Anzeige davon machen. Dieſe Pflanzengattung gehört in die 5te Claſſe, 1ſte Ordnung des Linnéiſchen Pflanzen-Syſtems, und hat folgenden Charakter: Der Kelch 5 blättrig. Die Blumenkrone 5 blättrig, unten verſchloſſen von ſtaubfadentragenden Klappen. Die Narbe in 3—5 Theile geſchnitten. Die Kapſel 3—5 fächerig, mit 3—5 Klappen, halb oben. Cal. 5-phyllus. Cor. 5-petala fundo clauſo valvis ſtaminiferis. Stigma 3—5 fidum. Capſula 3—5 locularis, 3—5 valvis ſemiſupera — Die beyden Arten ſind:

1) *Lightfootia occycoccoides*. Moosbeerblättrige Lightfootie.

Die Blätter und Blumenblätter lanzettförmig.

Lightfootia foliis petalisque lanceolatis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. p. 887.

Lobelia (tenella). Mantiſſa 120. 518.

2) *Lightfootia ſubulata*. Pfriemblättrige Lightfootie.

 Die

Die Blätter pfriem=, und die Blumenblätter linienförmig.

Lightfootia foliis ſubulatis, petalis linearibus, Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. p. 888.

Campanula (capillacea). Linn. Supplem. 139. nach der Vermuthung des Herrn Willdenow und anderer Botaniſten.

Vaterland. Beyde am Vorgebirge der guten Hoffnung im ſüdlichen Afrika.

l'Heritier hat dieſe beyden Pflanzen in ſeinem ſert. anglic. Pariſ. 1788. fol. 4. Tab. 4 und 5 abgebildet.

Light-houſe, ſo heißt im Engl. ein Leuchtthurm, ſ. Th. 77, S 329.

Ligia, eine Inſecten=Gattung des Herrn Fabricius,*) von der im Art. Meer=Aſſel weitere Nachricht gegeben werden kann.

Ligiren. ſ. legiren. Th. 69, S. 8 u. flg.

Ligiſches Lehen, ſ. Th. 69, S. 286. und oben S. 397. im Art Lidigmann.

1. Ligne, lat. Ligniacum, ein feſtes Schloß und ein Städtchen zwiſchen Ath und Leuſe in dem ſonſtigen öſtreichiſchen Hennegau, unweit Marienburg. Das Städtchen enthält nur 50 Häuſer, 200 Seelen, und an 400 Morgen ſchlechte Waldungen, nebſt Ackerland und Wieſenwachs. Dieß iſt eine alte Baronie, die 1544 zu einer Grafſchaft und 1602 zu einem Fürſtenthum erhoben wurde. 1770 wurde ſie unter dem Nahmen, Grafſchaft Fagnolles zu einer unmittelbaren Reichs=

*) Joh. Chriſt. Fabricii Supplementum Entomologiae ſyſtematicae Hafniae. 1798. 8. p. 301.

Reichsgrafſchaft gemacht, und ſeit 1786 iſt ſie ein Kreisſtand des weſtphäliſchen Kreiſes. Dies iſt das Stammhaus des fürſtlichen Hauſes Ligne, das in mehreren Kreiſen einzelne Beſitzungen hat, und ſich in die Linien Ligne, Aremberg und Arſchot, Chimay und Barbençon theilt.

2. Ligne, ein franzöſiſches Wort, das Linie heißt. Es hat nun zwar in der Zuſammenſetzung mit andern Wörtern ganz eigne Bedeutungen. Da wir im Deutſchen in den allermehrſten Fällen indeſſen eben die Zuſammenſetzungen mit dem Worte Linie machen, und daſſelbe darunter verſtehen, was man im Franzöſiſchen dabey denkt: ſo darf ich mich hier nicht bey dem franzöſiſchen Worte verweilen, ſondern verweiſe den Leſer auf den Artikel **Linie**.

Ligneux ſ. Holzicht. Th. 24. S. 970.

Ligniere oder **Lignere**, mit dem Beynahmen la Doucelle, ein Marktfleken in Frankreich von 443 Feuerſtellen, und zwar in der ſonſtigen Landſchaft Maine, jetzt Hauptort eines Cantons im Departement der Mayenne. Es ſind hier mineraliſche Waſſer die Eiſen bey ſich führen, und in einigem Rufe ſtehen.

Lignon, ein Fluß in Frankreich. Er entſpringt auf den Bergen zwiſchen Auvergne und Forez, fließt durch Boen, und nach einem Lauf von 6 bis 7 franz. Meilen ergießt er ſich in die Loire. Man findet viele Forellen, Salmen ꝛc. ꝛc. darin, auch ward er durch den Roman Aſtrèe ſehr berühmt.

Lignoſus, holzig, wird beſonders in der botaniſchen Kunſtſprache gebraucht, um ſolche Theile, die aus feſtem Holze beſtehen, damit zu belegen. Z. B. lignoſus caulis.

Lignum, iſt ein lateiniſches Wort, welches Holz bedeutet. Was man darunter verſteht, iſt im 24ſten Theile der Encykl. S. 457. u. flg. zwar ſchon gezeigt, wenn gleich das Wort lignum auch nicht in einem ſo weiten Sinne, als das deutſche Holz genommen wird, und nur die harte, feſte, holzige Subſtanz eines Baumes oder baumartigen Strauches bedeutet. Da an dem angeführten Orte aber nichts von der genaueren Unterſcheidung des Holzes von den Theilen, woraus es entſteht, geſagt iſt: ſo halte ich es für nöthig, hier etwas nachzutragen, beſonders da aus Nichtbeachtung des eigentlichen Unterſchiedes dieſer Theile zuweilen einige Irrungen entſtehen.

Die verſchiedenen Theile, woraus ein Stamm zuſammen geſetzt iſt, und ihre Structur, zeigen ſich am deutlichſten und vollſtändigſten in dem Querdurchſchnitte eines Baumes oder Strauches. Bey den holzigen Stämmen unterſcheidet man 1) Die Oberhaut, Epidermis; 2) die Rinde, Cortex; 3) den Baſt, Liber; 4) den Splint, Alburnum; 5) das Holz, Lignum; und 6) das Mark, Medulla. Bey nicht holzigen Gewächſen finden ſich die Oberhaut, die Rinde, das Fleiſch, Parenchyma, und das Mark.

Was nun zuvörderſt die Oberhaut betrifft, ſo findet ſie ſich an allen Theilen des Stammes, an der Wurzel, dem Stamm ſelbſt, den Aeſten, den Blättern, Blumen, Früchten, Geſchlechtstheilen, nur an der Narbe des Stempels (gleichſam der Oeffnung der Mutterſcheide) nicht, dieſe iſt mit keiner Oberhaut bedeckt. Die Oberhaut iſt zwar ſehr dünne, und man ſieht weder mit dem bloßen, noch mit dem bewaffneten Auge eine deutliche Organiſation; aber doch be-

beſteht ſie aus mehreren Lamellen und iſt organiſirt, welches letztere ihre feinen Ausdünſtungsöffnungen, ihre Sauggefäße, und daß ſie ſich, wenn ſie auf was immer für eine Art verlohren geht, beſtändig wieder erneuert, und ſich mit dem Wachsthume der Pflanzen in die Länge und in die Breite ausdehnt, beweiſet.

Unmittelbar unter der Oberhaut liegt eine Subſtanz, welche öfters ſehr dunkelgrün, allezeit ſaftig und ſehr weich, und aus einer Menge ſehr feiner Faden, die auf verſchiedene Art in einander laufen, zuſammen geſetzt iſt. Dühamel*) nennt dieſe Subſtanz die zellenförmige Hülle. Sie iſt nach ſeiner Meinung aus einer Anhäufung des Zellengewebes entſtanden. Was ihren Nutzen betrifft, ſo hält Dühamel dafür, daß ſie die Austrocknung der unter ihr liegenden Theile verhindern könne, vielleicht auch ein Werkzeug ſey, worin der Ausdünſtungsſtoff abgeſondert werde, ſie könne auch endlich zur Wiederherſtellung der Oberhaut dienen. Borkhauſen**) fand bey ſeinen Unterſuchungen, daß dieſe zellenförmige Hülle ganz aus Zellengewebe beſtehe, daß die aus der Oberhaut hervorgehenden Nebengefäße, durch welche nach Hrn. Schranks Unterſuchungen die Gewächſe mehr Feuchtigkeit aus der Luft einſaugen, als ausdünſten, mit ihr in Verbindung ſtehen, ſie alſo das erſte Receptaculum der eingeſogenen Feuchtigkeit ſey, welche ſie den inneren Theilen allmählich mittheile und dieſelben dadurch gegen das Vertrocknen ſchütze,

*) Naturgeſchichte der Bäume. S. 51.

**) Botaniſches Wörterbuch II Band. Gießen 1797. S. 357.

und daß ſich aus ihr die weggenommene Oberhaut allerdings erſetze.

Die eigentliche Rinde, welche auf die zellenförmige Hülle folgt, beſteht aus mehreren Schichten, welche man bey den Holzpflanzen am deutlichſten unterſcheiden kann. Dieſe Schichten beſtehen aus Gefäßen und einem zellenförmigen blaſigen Gewebe. Die Gefäße liegen büſchelweiſe und netzförmig zuſammen, doch dergeſtalt, daß dieſe Bündel immer kleiner werden, je tiefer ſie liegen, und die Maſchen, welche die Gefäße zwiſchen ſich laſſen, nach innen immer kleiner werden. Die Maſchen aller dieſer Netze aber liegen dergeſtalt über einander, daß ihre leeren Räume kegelförmige Höhlen bilden, die gegen die Oberhaut zu ziemlich weit, gegen das Holz zu aber ſehr enge werden. Dieſe Höhlen ſind mit den Schläuchen, (utriculis) angefüllt, welche quer durch dieſelben gehen, alle Rindelagen mit einander verbinden, und ſich in die ſchon erwähnte zellenförmige Hülle endigen.

Die innere und letzte abgeſetzte Rindenlage iſt eine junge Schichte, welche aus weichen und ſaftreichen Gefäßen beſteht, und das Reſultat des Wachsthums eines jeden Jahres iſt. Man nennt ſie den Baſt, Liber. Den Winter über theilt ſie ſich in zwey ungleiche Theile. Der innere größere Theil erhärtet zu einer neuen Holzlage, und heißt, ſo lange er noch nicht völlig erhärtet iſt, Splint, Alburnum; der andere, kleinere Theil aber erhärtet in minderer Stärke, legt ſich an die Rinde an, und bildet eine neue Schichte derſelben, welche im erſten Jahre, wo ſie noch von keiner jüngern Schichte überdeckt und mehr zuſammen gedränzt wird, ſich bey vielen

len Bäumen und Sträuchern abziehen läßt, im gemeinen Leben ihren urſprünglichen Nahmen behält, und immer noch Baſt, Liber, genannt wird.

In dem Baſte und Splinte ſieht man den innern Bau der Stämme am deutlichſten; hier erkennt man deutlich die verſchiedenen Gefäße, die Faſergefäße, Spiral-Gefäße, Markgefäße, die das Zellengewebe bildenden netzförmigen Faſern, und die in dieſem Gewebe befindlichen und es durchlaufenden Schläuche.

Das Holz entſteht nun aus der weiteren Verhärtung des Splintes, es hat eben die Gefäße, welche dieſer hat, nur ſind alle Theile viel härter, viel mehr zuſammen gedrängt, die Zwiſchenräume des Netzes ſind weit geringer, und die Holzfaſern ſcheinen dem erſten Anſehen nach alle parallel zu laufen. In dem Holze entdeckt man noch die Spiral-Gefäße. Dieſes hat einige Naturforſcher, welche dieſe Gefäße in der Rinde nicht finden konnten, veranlaßt, es für einen eignen Körper zu halten, welcher gleich vom Anfange der Pflanzenentwickelung vorhanden und kein Abſatz der innerſten Rindenlage des Baſtes ſey. Allein die Spiral-Gefäße ſind auch in der Rinde vorhanden. In den ganz verhärteten Schichten, welche aber auch faſt gar keine Feuchtigkeit mehr führen, verſchwinden ſie zwar ganz, aber in den innern jüngern Schichten ſind ſie noch zu erkennen, und deſto deutlicher zu erkennen, je jünger die Schichte iſt, oder je näher ſie dem Baſte liegt. Die Holzlagen ſind größtentheils concentriſch, doch in unſerm Klima an der nach Mitternacht gekehrten Seite enger, als an der entgegen geſetzten Seite. Dieſe Ringe wer-

werden auch Jahrringe, Jahre, genannt, weil man aus ihrer Zahl das Alter eines Baumes erkennen kann. Sie ſind nach der größeren oder geringeren Trockenheit des Jahres, nach der Beſchaffenheit der Wurzel und ihrer Aeſte, auf einer Seite ſchwächer oder ſtärker als auf der andern. Auch ſind dieſe Ringe ſchmahler als ſonſt, wenn ſie ein kalter Winter betroffen hat. Je ſtärker der Saft in einen Baum tritt, deſto ſtärker iſt der Baſt, folglich auch der Splint und der aus ihm entſtehende Jahrring.

Von dem Splinte unterſcheidet ſich das Holz daher öfters bloß durch ſeine andere Färbung, durch ſeine größere ſpecifiſche Schwere und mehrere Härte, indem es übrigens aus eben den Gefäßen wie der Splint zuſammen geſetzt iſt, nur ſind dieſe Gefäße, wie geſagt, viel zarter und die Maſchen enger, um ſo mehr, je weiter ſie nach innen kommen. Die äußeren Maſchen ſtoßen an die innern des Splints, und wird alſo der trichterförmige Gang der Schläuche und des Zellgewebes von der zellenförmigen Hülle durch die Rinde, Baſt, Splint, Holz bis zum Marke fortgeſetzt, welches man im Durchſchnitt eines Baumes, als aus dem Mittelpunct kommende Strahlen unterſcheiden kann.

Alle in der Rinde, dem Baſte, Splinte, Holz der Länge nach liegende Gefäße ſind Faſer- und Spiral-Gefäße; letztere hat man in der zellenförmigen Hülle und im Marke noch nicht entdecken können.

Die ſpecifiſche Schwere des Holzes an einem und demſelben Stamme iſt verſchieden, nach der Höhe, woher ein Stück genommen wurde;

1 Cubik-Fuß am Urſprunge wiegt weit mehr als einer einige Schuhe höher, dieſer mehr als oben am Stamme oder von deſſen Zweigen.

Steckt man einen Silberdraht quer durch die Mitte der Rinde: ſo kann man nach Verlauf einiger Jahre bemerken, wie derſelbe immer mehr nach innen zu ſtehen kommt. Thut man dieſes an einer beträchtlichen Anzahl von jungen Stämmen: ſo bemerkt man ihn nach Verlauf eines Jahres beym Durchſchnitt im Splint ſtecken, und in den folgenden Jahren iſt er ſo gar immer tiefer ins Holz gerückt.

Die Farbe des Holzes iſt meiſt gelblich weiß, bey einigen Bäumen ſchwarz, roth, braun. ꝛc. ꝛc.

In der Achſe des Stamms findet ſich das Mark, ein zelliges, aus größeren Schläuchen, Zellen und Bläschen, als ſich im übrigen Zellengewebe finden, beſtehendes Gewebe. Bey den jungen Trieben vieler Holzpflanzen, z. B. bey dem Hollunder, ſcheint das Zellengewebe faſt den größten Theil derſelben auszumachen, alles iſt ſaftig, und man entdeckt beynahe keine andere Theile, als Oberhaut und vegetabiliſches Fleiſch oder Zellengewebe; erſt ſpäterhin, wenn die Fibern hart werden, ſo erſcheinen die verſchiedenen Theile des Stammes, welche oben bereits genannt ſind, und das Mark findet ſich meiſtens trocken. In drn jungen Trieben vieler Holzpflanzen, z. B. bey dem eben genannten Hollunder, iſt ein außerordentlich großes Mark; dieſes wird aber nach und nach, ſo wie ſich die Holzlagen vermehren, ſo eingeengt und zuſammen gepreßt, daß beynahe keine Spur davon übrig bleibt.

Bey

Bey den Stauden findet man eine ähnliche Lage der Theile, wie bey den Bäumen und Sträuchern. Sie haben eine Oberhaut, Rinde, Holz, oder ſtatt deſſen nur ein hartes Fleiſch und Mark. Eigentlicher Baſt und Splint fehlen, weil bey ihnen keine Jahrringe gebildet werden, ſondern ihre über der Erde befindlichen Zweige jährlich abſterben. Indeſſen hat doch die Rinde bey manchen eine innere Lage, welche weicher iſt, und mit dem Baſte Aehnlichkeit hat.

Die innere Structur eines einjährigen ſaftigen Stammes iſt von jener der ausdauernden verſchieden; man bemerkt in demſelben unmittelbar unter der Rinde, die aber hier dünn iſt, eine äußerſt feine, kaum von ihr abzuſondernde Oberhaut hat, die Haut genannt wird, ein ringsum augebreitetes ſehr ſaftiges Zellengewebe, in welchem die länglichen Saftröhren befindlich ſind, und in der Mitte deſſelben iſt das feine, zuweilen einem Schaume ähnliche Mark. Der ganze Bau dieſer Pflanzen iſt ſo eingerichtet, daß der Saft weit häufiger und geſchwinder in die Höhe ſteigen, und das Wachsthum der ganzen Pflanze beſchleunigen kann. Zur Zeit der Befruchtung und nach derſelben fangen die Gefäße des Stammes an härter zu werden und auszutrocknen, beſonders jene zuerſt, die zunächſt an dem Marke liegen, und bilden alsdann einen hohlen walzenförmigen Körper, in deſſen Achſe man hier und da noch Spuren von dem uun ganz trocknen Marke antrifft. Nur findet man den Unterſchied zwiſchen den ein = und zweyjährigen und den ausdauernden Kräutern, daß bey den erſten, wenn der Stamm abgeſtorben, auch die Wurzel und ihre Gefäße mit austrocknen und abſterben; bey

den letzteren aber das Zellengewebe der Wurzel und ihre Gefäße ſich erhalten und ſaftig bleiben, und die Wurzel nicht abſtirbt.

Botaniſches Wörterbuch, oder Verſuch einer Erklärung der vornehmſten Begriffe und Kunſtwörter der Botanik, von D. Moritz Balthaſar Borckhauſen. Zweyter Band. Gießen 1797. S. 356—360.

Grundriß der Kräuterkunde, von Carl Ludwig Willdenow. Berlin 1799. §. 245 und flg.

Johann Fibig, Einleitung in der Naturgeſchichte des Pflanzenreichs nach den neueſten Entdeckungen. Mainz, 1791. S. 174—183.

Lehrbuch der reinen Botanik, von D. Joh. Sam. Naumburg. Hamburg 1798. S. 459. und flg.

Außer der vorſtehenden allgemeinen Bedeutung von Lignum und Holz, iſt das erſtere, eben ſo wie das deutſche Holz in verſchiedenen Zuſammenſetzungen auch noch als ein eigenthümlicher Nahme verſchiedener Holzarten im Gebrauch, die einen ökonomiſchen, technologiſchen, mediciniſchen oder ſonſtigen Nutzen haben, oder auch nur in naturhiſtoriſcher Rückſicht merkwürdig ſind. Es iſt zwar hier nicht der Ort, dieſelben zu beſchreiben, und eine umſtändliche Nachricht davon zu geben. Zur leichtern Auffindung wird es aber nöthig ſeyn, ſie in alphabetiſcher Ordnung herzuſetzen und dabey nachzuweiſen, in welchem Artikel ſie ſchon beſchrieben ſind, oder beſchrieben werden ſollen. Nur bey einigen werde ich einige Zuſätze machen, wenn die neuern bekannt gewordenen Entdeckungen eine beſtimmtere Auskunft über die Naturgeſchichte derſelben gegeben haben, als in der Encyklopädie davon vorhanden iſt. Schade, daß noch ſo viele aus-

ausländiſche Hölzer ſo unbekannt ſind, und man ſich oft nur mit einem unverſtändlichen Nahmen und einer dürftigen Anzeige ihres Vaterlandes begnügen muß! Die Zeit wird auch hierin mehr Licht geben, und den Forſchungstrieb befriedigen, wenn es gleich zu erwarten ſteht, daß es mit neueingeführten Kunſt- und Arzney-Hölzern wieder eben der Fall ſeyn wird.

Lignum Adami, ſ. **Adamsholz**. Th. 1, S. 396.

Lignum Agallochum iſt Th. I. S. 448 nach **Paradies-Holz** verwieſen, und ein anderes des Nahmens nach **Rhodiſer-Holz**.

Lignum Aloes, **Aloe-Holz**, iſt Theil I. S. 576. auch nach **Paradies-Holz** verwieſen.

Lignum aquilæ, **Adler-Holz**, welches auch Calambac genannt wird, iſt Th. I. S. 420. kurz beſchrieben.

Da dieſe drey letzt genannten Holzarten von großem Werthe ſind, gleichwohl bisher aber häufig mit einander verwechſelt wurden; ſo muß man ſich freuen, daß ein berühmter Pflanzenforſcher, der Herr Profeſſor W i l l d e n o w darüber vor einigen Jahren einige ſehr wahrſcheinliche Beſtimmungen bekannt gemacht hat. Nach ihm iſt das Aloe-Holz eigentlich ein Harz, was nur die holzige Subſtanz des Baumes durchdrungen hat. Das ächte wird dem Golde gleich geſchätzt, und in Oſtindien, China und Japan nur von vornehmen Herren und in den Häuſern der Großen als ein Räucherwerk gebraucht, und kommt ſelten zu uns nach Europa. Es wird Lignum Aloe, Agallochum verum und Calambac genannt. Es iſt ſchwarz, mit grauen Ader durchzogen. Es muß auf dem Waſſer nicht unterſinken, und

wenn

wenn man es ſtark an Glas reibt, müſſen harzige Spuren an demſelben haften bleiben, die ſich weder durch Waſſer, Speichel, ausgepreßte Oehle, oder Lauge, ſondern nur allein durch Weingeiſt abwaſchen laſſen. Der Geruch ſoll ſehr angenehm ſeyn.

In älteren Zeiten ward es als ein Arzneymittel bey Fehlern der Galle, der Leber, des Magens, bey der Diſenterie und als ein Mittel gegen die Spulwürmer gebraucht; jezt iſt es aber ganz in Vergeſſenheit gerathen. Ein Umſtand, der mehreren älteren Arzneymitteln widerfahren iſt und noch vielen der neueren begegnen wird.

Der Pater von Loureiro will in Cochinchina den Baum entdeckt haben, der das ächte Aloe-Holz liefert. Das ſo genannte Aloe-Holz findet ſich nur in alten, faſt abgeſtorbenen hohlen Bäumen als ein Harzklumpen. Nach Loureiro gehört der Baum zur erſten Abtheilung der zehnten Linnéiſchen Claſſe, Decandria Monogynia. Er nennt ihn Aloexylum Agallochum. Es wächſt dieſer Baum auf den höchſten Gebirgen in Cochinchina an den Ufern des Fluſſes Lav, der durch das ganze Reich fließt. Loureiro hatte nicht Gelegenheit, die Blumen an Ort und Stelle zu beobachten, er erhielt ſie nur einmahl zugeſchickt, und die feineren Theile derſelbtn waren durch die weite Reiſe zum Theil zerquetſcht und zerriſſen worden, ſo daß er mit Mühe folgende Beſchreibung davon geben konnte: Der Baum iſt ſehr hoch, hat lange, aufrechte, glatte, dicke, braune Zweige. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, lanzettenförmig, acht Zoll lang, ungezähnt, flach, glatt und

und faſt lederartig. Die Blumen kommen in Menge an den Spitzen der Zweige. Der Kelch iſt vierblättrig haarig, und die Blättchen ſind von ungleicher Länge. Die Blumenkrone beſteht aus 5 ungleichen Blumenblättern und 10 Staubfaden. Der Fruchtknoten iſt länglich, krumm zuſammen gedrückt. Der Griffel iſt fadenförmig. Die Frucht eine holzige, glatte, ſichelförmige, einſamige Hülſenfrucht. Der Same iſt länglich, krumm und mit einer Haut umgeben. Der Baum iſt nicht giftig und gibt auch keinen Milchſaft von ſich, wenn er verletzt wird. Was das ſogenannte Aloe-Holz betrifft, ſo behauptet Loureiro, daß es ſehr verſchieden in der Farbe und Geruch wäre.

Das ſo genannte Adlerholz, was auch Aloe-Holz genannt wird, und unter dem Nahmen Lignum Aquilae, Agallochum verum, Calambac und Gargo de Malacca bekannt iſt, wird auch ſeines Wohlgeruchs wegen geſchätzt, und ändert auch in der Farbe und Geruch ab. Kämpfer und Lamarck haben es ausführlich beſchrieben. Von Cavanilles wird die Pflanze Aquilaria ovata (Cavanill. Diſs. 7. p. 377. Tab. 224.) genannt und abgebildet.*)

Die Pflanze, welche Loureiro (Flora Conchinchin. p. 344.) unter der Benennung Ophiſpernum Chinenſe beſchreibt, iſt wahrſcheinlich dieſelbe; ſie unterſcheidet ſich nur durch einen langen fadenförmigen Griffel und eine zweytheilige Narbe. Vielleicht iſt aber die von Ca-

va-

*) Von dieſer Abbildung iſt in dem Berliniſchen Jahrbuche für die Pharmacie 1796. Tab. II. eine genaue Copie enthalten.

vanilles beſchriebene in der Blume durch das Auſtrocknen beſchädigt worden.

Die Aquilaria ovata des Abée Cavanilles wächſt in Malacca, und iſt ein hoher Baum. Das Holz iſt weißlich gelb, die Rinde graubraun, an den jungen Zweigen mit kurzen Härchen beſetzt. Die Blattſtiele ſind kurz, etwas behaart. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind vier Zoll lang, und zwey Zoll breit, ungezähnt elliptiſch, lang zugeſpitzt, auf beyden Seiten glatt, auf der obern glänzend, und mit feinen geraden Adern durchzogen. Die Blumen kommen einzeln an den Spitzen der Zweige hervor. Sie beſtehen aus einem glockenförmigen fünftheiligen Kelch, haben keine Blumenkrone, aber ein glockenförmiges, zehnmahl gezähntes Honigbehältniß. Zwiſchen jedem Zahn deſſelben ſteht ein kurzer Staubfaden, der einen länglichen aufliegenden Staubbeutel hat. Der Fruchtknoten iſt eyförmig und wird vom Kelche umgeben. Den Griffel hat Cavanilles nicht beſchrieben, er glaubt, daß er gänzlich fehlt; ſein Exemplar war in dieſer Rückſicht wahrſcheinlich aber unvollkommen. Die Frucht iſt eine dichte, holzartig eyförmige, zuſammen gedrückte, zweyfächerige Kapſel. In jedem Fache iſt ein Samenkorn enthalten, das einen ſchwammigen Rand hat. Nach Linné's Syſtem gehört dieſes Gewächs auch zur erſten Ordnung der zehnten Claſſe, Decandria Monogynia.

Sonnerat und Kämpfer verſichern, daß von dieſem Baume das ächte Aloe-Holz gewonnen wird, was in ſo hohem Werthe ſteht, und es kann wohl ſeyn, daß mehrere Bäume dieſe Specerey liefern, da alle die Verſchiedenheit im

Ge=

Geruche und in der Farbe deſſelben ſehr groß angeben. Aus eben dem Grunde ſteht auch zu glauben, daß die von Linné Excoecaria Agallocha genannte Pflanze ebenfalls ein ähnliches Material liefert, was unter derſelben Benennung in den Handel gekommen iſt.*)

Dieſer in Oſtindien wildwachſende Baum gehört zur dritten Ordnung der zwey und zwanzigſten Linnéiſchen Claſſe, Dioecia Triandria. Das heißt, die Blumen deſſelben ſind getrennten Geſchlechts auf verſchiedenen Stämmen, und die männlichen Blumen haben drey Staubfaden. Der Stamm dieſes Baums iſt ſehr anſehnlich. Die Rinde iſt an den kleineren Zweigen grau, glatt und etwas riſſig. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, eyförmig, lang zugeſpitzt, ungezähnt, lederartig, dunkelgrün und auf der Oberfläche glänzend.

Die Blumen kommen aus den Blattwinkeln in mehreren Aehren. Die männlichen ſind grün, in der Jugend kurz, walzenförmig. Die Staubfaden entwickeln ſich allmählig, werden immer länger und haben gelbe Staubbeutel. Linné behauptet, daß die männlichen Kätzchen aus bloßen Staubfaden, davon immer drey beyſammen ſtehn, zuſammen geſetzt ſind. Der Herr Prof. Willdenow hat aber an den männlichen Blumen, die er nur zu unterſuchen Gelegenheit hatte, eine rundliche zugeſpitzte Kelchſchuppe, eine kleine zweyblättrige Blumenkrone und drey Staubfaden geſehen.

Die

*) Auf der erſten Kupfertafel des genannten Jahrbuchs rc. iſt ein Zweig mit männlichen Blumen von dieſer Pflanze abgebildet.

Die weiblichen Blumen ſind grün, ſtehn in Kätzchen, ſie ſind eben ſo wie die männlichen zuſammen geſetzt. Der Fruchtknoten iſt rund und hat drey Griffel. Die Frucht iſt eine dreyfächerige Kapſel. Wenn man den Baum verwundet, ſo ſtrömt aus allen Oeffnungen eine Menge Milch hervor, die, wenn ſie ins Auge kommt, Blindheit verurſacht. In ganz alten Stämmen, die ſchon hohl ſind, findet ſich ein Harz, was das ſpröde Holz ganz durchzogen hat, und auch unter der Benennung vom Aloe-Holz mit in den Handel kommt.

Man ſieht hieraus und kann mit Wahrſcheinlichkeit ſchließen, daß das beſte Aloe-Holz von Aloexylum Agallochum, das, was auf dieſes folgt, von der Aquilaria ovata, und das ganz ſchlechte von Excoecaria Agallocha kommt.*)

Nach dieſer Auseinanderſetzung hätte man alſo drey Arten des Aloe-Holzes zu unterſcheiden, die von drey beſondern Gattungen kommen, von denen die Excoecaria von Planer und anderen mit dem Nahmen Blendbaum beleget iſt, die Aquilaria aber Adlerbaum, und das Aloexylum vielleicht Aloeholzbaum oder Paradiesholzbaum genannt werden kann. Wenn die Artikel Paradiesholz und Rhodieſerholz an die Reihe kommen, wird es ſich vielleicht ſchon entſcheiden laſſen, ob dieſe Nahmen ferner zu erhalten oder in Vergeſſenheit zu bringen ſind.

Lignum ambratum, ſ. Amber-Holz, Th. 1. S. 613.

*) Vom Aloe-Holz. Ein Aufſatz vom Herrn Prof. C. L. Willdenow im Berliniſchen Jahrbuche für die Pharmacie, auf das Jahr 1796. S. 109—119.

Lignum amithon oder amyton, wird von einigen ältern Mineralogen der Amiant genannt. Es ſoll vielleicht Linum heißen, weil man daraus die unverbrennliche Leinwand macht. ſ. Asbeſt, Th. 2. S. 498.

Lignum aquilæ oder aquilinum, ſ. oben S. 700. und folg.

Lignum Aſpalathi, iſt Th. 2. S. 530 nach Ebenholz verwieſen. Ich werde dieſen Artikel gleich berühren.

Lignum Balſami, oder Xylo-balſamum, das Holz des Baums, der den ächten Balſam von Mecca gibt. Im 3ten Th. der Encykl. S. 462 u. flg. iſt von dem Meccaiſchen Balſam gehandelt. Die Angaben über den Baum, von welchem der Balſam kommt, ſind aber nicht genügend, weil man zu der Zeit, als dieſer Artikel geſchrieben wurde, noch keine nähere Beſtimmungen davon geben konnte. Ich will hier deshalb etwas nachhohlen.

Nach der Vermuthung der Botaniſten ſollte Amyris gileadenſis oder Opobalſamum Linn. der Strauch ſeyn, von welchem der Balſam, die Frucht und das Holz des Balſambaums kommt. Gleditſch hatte Gelegenheit, die Amynis gileadenſis zu unterſuchen, fand aber einige Abweichungen von der Linnéiſchen Angabe, ſo daß er aus dem Strauche, den er vor ſich hatte, eine eigne Gattung machen zu müſſen glaubte, die er Balſamea meccanenſis nannte. Seit der Zeit haben einige gelehrte Männer, als Forskoehl und Bruce, die den Orient beſuchten, über dieſen Gegenſtand Beobachtungen angeſtellt. Als ein Reſultat aus dieſen glaubt der Herr Prof. Willdenow ſo viel ſchließen zu können,

daß die Amyris gileadenſis und Opobalſamum L. und die Balſamea meccanenſis Gledisch, eine und dieſelbe Pflanze ſey, die höchſtens nur durch den verſchiedenen Standort etwas verändert würde, außer den Verſchiedenheiten, die man in dem verſchiedenen Alter an derſelben, wie auch an andern ähnlichen Gewächſen, bemerkt.

Dieſer Balſamſtrauch iſt nun nicht in dem glücklichen Arabien zu Hauſe, wie man ſonſt glaubte, ſondern in Abiſſinien, und längs der Straße Bab el Mandeb. In Aegypten, Arabien, und Paläſtina wird er nur angezogen. Man muß jährlich aber junge Stämme aus ſeinem Vaterlande hohlen, um den Abgang der alten zu erſetzen. Derjenige, den der Ritter Bruce zu unterſuchen Gelegenheit hatte, war von der Wurzel bis zur Krone nur 5 Fuß zwey Zoll hoch, der Durchmeſſer betrug nicht über 5 Zoll. Die Aeſte ſind nach allen Seiten weit ausgebreitet, und überhaupt iſt die Krone nicht viel höher als der Stamm. Die Wurzel iſt roth. Die Rinde iſt bräunlich grau, etwa wie die jungen Zweige eines Kirſchbaums. Das Holz aber iſt leicht, gar nicht feſt, ſo daß es gar keine Politur annimmt, und kommt überhaupt unſerm Weidenholze nahe. Der ganze Baum hat kein angenehmes Anſehen. Die weitauslaufenden Zweige machen, daß die Krone ganz niedergedrückt ausſieht, wie bey Bäumen, die den Seeſtürmen oder der rauhen Nordluft ausgeſetzt ſind.

Die Blätter ſind klein und ſitzen gedrängt auf den Zweigen, wodurch der Baum zwar ſtark belaubt iſt, aber deſſen ungeachtet doch ein kahles Anſehen hat. Die Blätter ſelbſt ſind bald

dreyzählig, bald gefiedert, je nachdem ſie auf einer Stelle ſitzen, wo die Blätter mehr oder weniger vollkommen auszuwachſen pflegen. An den jungen Zweigen in den Winkeln der Blätter kommen einzelne, zwey oder auch drey beyſammen ſtehende kurzgeſtielte weiße Blumen zum Vorſchein.

Der Kelch iſt einblättrig, glockenförmig, viermahl gezähnt, und bleibt bis zur Reife der Frucht. Im Grunde des Kelches zeigt ſich dicht am Fruchtboden zwiſchen dem Fruchtknoten und Staubgefäßen ein gelber Ring, den einige für ein Honigbehältniß ausgeben. Die Blumenkrone iſt vierblättrig; die Blumenblätter ſind linienförmig und neigen ſich zuſammen. Die Staubgefäße ſind achte an der Zahl. Die Staubfaden ſind kürzer als die Blumenkrone, etwas gekrümmt, pfriemförmig, und ſtehen auf dem gelben Ringe im Grunde des Kelches. Die Staubbeutel ſind doppelt, gelb und länglich. Der Fruchtknoten wird vom Kelche eingeſchloſſen und iſt ſehr klein. Der Griffel iſt ſehr kurz und ſchmahl, die Narben ſtumpf und viereckig. Die Frucht iſt eine ſaftige Steinfrucht (Drupa) die vier Furchen hat, etwa von der Größe einer Stachelbeere. Innerhalb iſt ſie mit einem zähen klebrigen Safte angefüllt, und ſchließt eine Nuß ein, die nur ein Samenkorn hat.

In der Zahl der Theile zeigen ſich bisweilen beym Balſambaum einige Abweichungen; ſo hat man z. B. einen fünfzähnigen Kelch, fünf Blumenblätter und zehn Staubfaden geſehen.

Ueber den Balſam von Mecca. Eine Abhandlung vom Herrn Prof. Willdenow, im Berlinſchen Jahrbuche der Pharmacie auf das Jahr 1795.

S. 143—160.— Auf Tab. I. in dieſem genannten Werke iſt ein Zweig der Amyris gileadenſis abgebildet.

C. a Linné Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. II. Berol. 1799. p. 334.

Lignum benedictum, ſo heißt bey einigen älteren Autoren das Franzoſenholz, beſonders das vielblätterige, Gnajacum ſanctum Linn. Siehe Th. 14. S. 782.

Lignum Borboniae, Iſabell-Holz, ſ. unten den Artikel Lorbeer, und zwar rother Lorbeer, Laurus Borbonia L.

Lignum Braſilianum, davon iſt im 12ten Theil der Encykl. S. 612. und flg. im Art. Fernambuck-Holz gehandelt; hier bemerke ich nur, daß das eigentliche Fernambuck-Holz von der Cæſalpinia echinata des Lamarck und Willdenow, und das Braſilien-Holz von der Cæſalpinia Sappan Linn. kommt. Braſiletro-Holz der Apotheken wird von der Cæſalpinia braſilienſis Linn. genommen.

Die Gattung Cæſalpinia gehört übrigens in die 10 Claſſe 1ſte Ordnung des Linnéiſchen Syſtems, Decandria Monogynia, und hat einen 5-theiligen Kelch, deſſen unterſter Einſchnitt am größten und etwas gewölbt iſt. Fünf Blumenblätter. Die Staubfaden ſind unten wollig und alle mit Staubbeuteln verſehen. Die Hülſe iſt zuſammen gedrückt. Nach der neueſten Ausgabe der Spec. Plant. gehören neun Arten dazu. Die nähere Anzeige derſelben muß ſo lange verſpart bleiben, bis in den Supplement-Bänden einſt die Reihe an Artikel Cäſalpinie kommt, mit welchem Nahmen die neueren Botaniſten dieſe Gattung belegen. Doch will ich von

den drey vorhin angeführten Arten noch folgendes anfügen, weil im Artikel Fernambuck keine hinreichende Anzeige von ihnen gemacht iſt.

Die Cæſalpinia braſilienſis, Braſiliſche Cäſalpinie, iſt unbedornt, ihre Blättchen ſind eyrund-länglich, die Nähte ein wenig rauch, die Kelche filzig, die Staubfaden kürzer als die Blume. — Das Vaterland dieſer Art iſt Carolina, Jamaika, Braſilien.

Die Cæſalpinia echinata, Fernambuc Cäſalpinie, iſt bedornt, ihre Blättchen ſind elliptiſch, ſtumpf; die Blumentrauben einfach, die Hülſen ſtachlig. — Das Vaterland iſt Braſilien.

Cæſalpinia Sappan, Braſilienholz-Cäſalpinie, iſt bedornt, ihre Blättchen ſind länglich eyförmig, ungleichſeitig, ſtumpf, und ſo wie die Kelche glatt; die Staubfaden ſind länger als die Blumenkrone; das oberſte Blumenblatt iſt kleiner. — Iſt in den beyden Indien zu Hauſe.

Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. II. p. 530. ſeq.

Lignum Calamba, Calambac, Calambas oder Calambour, ſ. Lignum Aloes, oben S. 700. und flg.

Lignum Campechianum, das weſtindiſche Blutholz, Hæmatoxylon campechianum L. ſ. Campeche-Holz, Th. 7. S. 555.

Lignum carbonarium, heißt das in der Erde liegende zu Kohlen verbrannte Holz, es mag nun als Kohle in die Erde gekommen, oder erſt in der Erde zu Kohlen geworden ſeyn.

Lignum Caſſiæ, Caſſien-Holz, das Th. 7, S. 707. vorkommt, iſt Laurus Caſſia Linn. —

Dieſes wird im Art. Lorbeer etwas näher beſtimmt und beſchrieben werden.

Lignum Citri, Zitronen-, auch Lichtholz, Th. 8. S. 169. und oben S. 368.

Lignum Colubrinum, ſ. Krähenauge, Th. 46, S. 525. Auch Lign. Serpentarium.

Lignum Columbæ, ſ. Adlerholz, Th 1, S. 421.

Lignum Corallinum, ſ. Korallenholz, Th. 44, S. 460.

Lignum corneum, ſ. Mangoſtane (hornartige).

Lignum Cyprinum, dieſes und Lignum roſeum werden ſonſt auch unter dem Nahmen Rhodiſer-Holz eingeführt, das auch Rhodiſerdornholz und Roſenholz heißt. Die Pflanzen, von denen man dieſe Holzarten herleitet, ſind Geniſta canarienſis, oder Convolvulus ſcoparius, oder Amyris Balſamifera. Es läßt ſich zur Zeit aber noch nichts mit Gewißheit beſtimmen. Im Art. Rhodiſer-Holz eine weitere Anzeige.

Lignum Dyrcæ, ſ. Leder-Holz, Th. 68, S. 780.

Lignum Ebenum, ſ. Eben-Holz, Th. 10. S. 12. Das ächte Eben-Holz ſoll nach den Linneiſchen Suppl. von Dioſpyros Ebenum kommen, einem Baume, der auf Amboina zu Hauſe iſt. Retzius nennt dieſen Baum Dioſpyros Ebenaſter, und Roxbourgh Dioſpyros Melanoxylon. Der letztere beſchreibt ihn als einen 25 Fuß hohen, weitäſtigen Baum, der in Oſtindien in den waldigen Gegenden des Circas an der Küſte wächſt. Loureiro glaubt den ächten Ebenholzbaum in Cochinchina entdeckt zu haben, und nennt ihn Ebenoxylon verum, und rechnet ihn zur Dioecia Triandria, ſtatt daß Dioſpy-

oſpyros in die Polygamia Dioecia gehört, und 8 Staubfaden und 4 Griffel hat. Es iſt indeſſen ſehr leicht möglich, daß es mehrere Bäume gibt, die ein ſehr ſchweres und ſchwarzes Holz geben.

Lignum equinum, ſ. Pferdeholz.

Lignum Feroli, oder ferolinum, ſ. Ferole-Holz 2, Th. S. 627.

Lignum ferreum, ſ. Eiſenholz, Th. 12. S. 686.

Lignum Foſſile, gegrabenes Holz, werden alle diejenigen Hölzer genannt, die man unter der Erde findet. Sie erſcheinen in einer dreyfachen Geſtalt. Einige ſind in der Erde ganz unverändert geblieben; andere haben mancherley Veränderungen erlitten, aber ſie ſind nicht verſteinert; und noch andere ſind ganz verſteinert. Von dieſem letzteren iſt im Art. Holz, Th. 24, S. 945. ſchon etwas erwähnt, und im Art. Verſteinerung, kann die Theorie des Verſteinerns weiter erklärt werden.

Was das in der Erde hier und da gefundene ziemlich unverändert gebliebene Holz betrifft, ſo hat man davon nicht nur in England, ſ. Th. 24, S. 945, ſondern auch in Deutſchland einige ſehr merkwürdige Beyſpiele. Beſonders verdient das unterirdiſche Holz, welches ſich auf dem hohen Weſterwalde, ſowohl in der Herrſchaft Beilſtein, beſonders in den Kirchſpielen Marienberg und Höhn, als auch in der angränzenden Grafſchaft Weſterburg befindet, einer näheren Erwähnung. Dieſer niedergeſtreckte, mit vielen Erdſchichten bedeckte Wald, dehnt ſich, ſo viel man jetzt ſchon weiß, einige Stunden in die Länge und eben ſo weit in die Breite aus. In den

Dra-

Oranien-Naſſauiſchen Landen ſind ſchon zwey Gruben geöffnet, eine zwiſchen Illfurt und Stockhauſen, die andere nahe bey dem gedachten Dorfe Hön, ungefähr eine Stunde von einander. Zwiſchen den beyden Bergen, in welchen ſich dieſes Holz befindet, ſtrömt in einem mittelmäßigen Thale die unanſehnliche Niſter, welche jedoch bey anhaltender naſſen Witterung in einen wilden Strom ausartet. Dieſer und noch ein anderer Bach, der ebenfalls zuweilen ſtark anſchwillt, gaben Veranlaſſung zur Entdeckung dieſes Holzes, indem ſie die Seiten des Berges angegriffen und Stücke Holz mit weggeſchwämmt hatten.

Nach der Verſicherung der Bergleute ſind die Flötze, die von Mitternacht gegen Mittag zu fünf Graden einſchieben, und ihr Dach und ihre Sohle haben, an den meiſten Orten etliche Lachter mächtig. Die Stämme liegen größtentheils nach einerley Richtung. Man kann daran das Holz und die Schale, an beyden aber die zu unſern Zeiten theils noch bekannten, theils unbekannten Holzarten bemerken. Man hat Stücke geſehen, an welchen die Aeſte wie in dürrem Tannenholze, entweder ausgebrochen waren, oder ſich noch befanden.

Auf den Gruben will man ſogar hartes Holz, deſſen Stamm wohl 3 bis 4 Fuß im Durchmeſſer, und das Anſehen von wälſchem Nußbaumholze hatte, beobachtet haben. Einiges vor der erlittenen Revolution bereits verfaultes und locker gewordenes Holz, in welchem die Poren ſich mit Schwefel und Harztheilchen angefüllt hatten, fand man eben ſo wohl als ganze Stämme, und daran kleine, zum Schreiben taugliche Kohlenſtücke, als ſichtbare Merkmahle von einem ehemahligen Brande.

Es

Es ſollen ſich hier und da in den Flötzen Klüfte befinden, die ſo geräumig ſind, daß ein Mann in dieſelben zu kriechen vermögend iſt; dagegen andere auch wieder ſo enge zuſammen laufen, daß kaum ein Arm zwiſchen ſie hinein geſteckt werden kann. Die Zwiſchenräume, welche die Rundung der Bäume verurſacht, enthalten zum Theil eine aſchgraue, mit kleinen, den Herdkohlen ähnlichen Kohlenſtücken vermengten Lettenerde, zum Theil auch eine wirkliche Art von Bergkohlen. Allein man bemerkte nicht die geringſte Spur von irgend einem in der Folge verſteinerten thieriſchen Geſchöpfe, dergleichen ſonſt im Mannsfeldiſchen und an andern Orten gefunden werden.

Die Tiefe, in welcher ſich dieſer Holzvorrath befindet, iſt verſchieden, nach dem Maße der abwechſelnden Höhe des Gebirges, ſo, daß von der höchſten Mündung der Grube bis in die unterſte Tiefe, wenigſtens 24 Lachter oder 168 Fuß gerechnet werden können; denn wirklich iſt auf der Grube zu Hön ein Grundſtollen zu Löſung der Waſſer und Verbeſſerung der Wetter von 24 Lachter Tiefe angelegt worden. Man verſichert, daß die Sohle des Flötzes hier und da noch unter dieſen Stollen abſetzen werden.

Dieſe Sohle beſteht an einigen Orten aus harten Felſen, an andern iſt es Erde.

Iſt die Lage des Holzes bemerkenswerth, ſo ſind es die Erdſchichten, welche es bedecken, nicht weniger. Zu Tage liegt 2—3 Lachter tief eine Schichte von fruchtbarer Dammerde, auf welcher zum Theil bejahrte Eichbäume ſtehen. Unter dieſer iſt ein einige Lachter dicker und harter Felſen.

Dar=

Darauf folgt eine Schichte goldgelber, auf dieſe eine Schichte weißer, und endlich eine Schichte grauer, mit einigem Köhlengeſtiebe vermiſchter Lettenerde, deren jede, ſo wie das Holz in einem Winkel von fünf Graden von Mitternacht gegen Mittag anſtehet, und einige wohl mehrere Lachter betragen. Unter der letzteren Schichte liegt endlich das Holz.

Dieſer Holzvorrath iſt nun ſchon ſeit 56 Jahren mehr als tauſend Haushaltungen in der dortigen Nachbarſchaft trefflich zu Statten gekommen, indem er ihnen den größten Theil ihres Holzbedürfniſſes liefert, und durch ſeine Aſche den Wieſen und Feldern eine vorzügliche Fruchtbarkeit ertheilt; und die in der Erde vorhandene Menge iſt ſo groß, daß ſie noch auf eine beträchtliche Reihe von Jahren zu dieſem Zwecke hinreichen wird. Zum Schmelzen und zum Verarbeiten der Metalle kann es aber nicht gebraucht werden, ſondern bloß zum Erwärmen der Zimmer.

Zu Unnau, in dem Amte Marienberg, 1½ Stunden von Stockhauſen, wo ein Verſuch nahe an dem Fuße des Berges, mittelſt eines Schachtes gemacht worden iſt, liegt kein Felſendeckel über dem Holze, ſondern es befinden ſich nach abwechſelnden Lagen von Sand und Letten 2 Schichten Holz von 3½ Fuß ſchon in einer Tiefe von 16—18 Lachter. Dieſes Holz wird, wenn die Bergleute es mit der Keilhaue auf der Sohle des Flötzes zubereitet haben, mit ſtarken eiſernen Keulen und ſchweren Hammern (Fäuſteln) bis zum Dach deſſelben abgetrieben, von den Karrläufern dem Anſchläger, und von dieſem den Haſpelknechten in einem Kübel zur Tages=

gesförderung zugebracht. Zu dieſem Geſchäfte werden auf einer Grube 20 Arbeiter gebraucht, deren jeder täglich beynahe ½ Zein oder Karre dieſes Holzes liefert. Jährlich werden alſo aus einer Grube gegen 3000 Zeine zu Tage gefördert, und an die Unterthanen zu ihrem Beſten jede Zein für 40 Kr. auf dem Werke verkauft.

Die Frage, wie dieſes Holz in die angegebene Tiefe und Lage gekommen, läßt ſich nicht entſcheiden, und man muß in dieſem, ſo wie in vielen ähnlichen Fällen ſich nur mit Wahrſcheinlichkeiten behelfen. Diejenigen Revolutionen unſers Planeten, die Erſcheinungen der Art hervor bringen können, ſind Erdbeben, Vulkane Orkane und Meersfluthen. Welche von dieſen in dieſem beſonderen Falle allein oder in Geſellſchaft mit einander gewirkt haben, das ließe ſich vielleicht durch eine noch genauere Angabe der Umſtände ausfindig machen. Auf jeden Fall muß dieſer unterirdiſche Wald Jahrtauſende begraben gelegen, und das Meer ganze Epochen über ihm geſtanden haben, um die Erdſchichten, die nach der Zeit zum Theil ſchon verſteinert ſind, abzuſetzen. In welcher Weltepoche dieſes geſchehen, davon ſchweigt die Geſchichte, denn ſie iſt wahrſcheinlich älter als alle Monumente, durch welche Völker große Begebenheiten verewigt haben.

Beyträge zur Naturgeſchichte des Weſterwaldes. Ein Aufſatz von Auguſt Ludwig von Preuſchen, im Hannöveriſchen Magazin 1784. St. 42. S. 663—672.

Lignum foſſile bituminoſum, bituminöſes, alaunhaltiges Holz, das in der Erde gefunden wird.

Lignum gallicum, ſ. Franzoſen-Holz, Th. 14. S. 777.

Lignum Cranadillæ, ſ. Eben-Holz, Th. 10 S. 14.

Lignum Guajacum, ſ. Franzoſen-Holz, Th. 14. S. 777.

Lignum Jagarandæ, ſ. Jagaranda-Holz, Th. 28. S. 39.

Lignum Jamaicenſe, ſ. Campeche-Holz, Th. 7. S. 555.

Lignum Jasmini, ſ. Citronen-Holz, oben S. 711.

Lignum indicum, ſ. Franzoſen-Holz, Th. 14. S. 777.

Lignum Juniperi, ſ. Wachholder.

Lignum Lagettum, ſ. Lagetto, Th. 68. S. 749.

Lignum Lentiſci, von Piſtacia Lentiſcus Linn. ſ. Maſtixbaum. Lentiſcus peruviana Bauh. pin. 399, Schinus Molle Linn., wird im Art. Molle vorkommen.

Lignum leve, ſ. Glattholz, Th. 19. S. 3.

Lignum literatum, oder Litteratum, ſ. Letterholz, Th. 77. S. 300. Uebrigens muß ich noch anmerken, daß der Baum, welcher das Letterholz liefert in den Anmerkungen zu Firmins Beſchreibung von Surinam S. 238. mit Unrecht für Epidendron ſcriptum Linn. ausgegeben wird. Aublet nennt den Baum, in ſeinem Verzeichniſſe der Pflanzen, welche in dem franzöſiſchen Gujana wachſen S. 888. Piratinea Gujanenſis, und beſchreibt ihn etwas. Er hat auch eine Abart mit längeren Blättern angeführt, davon das Holz auch hart und feſt, aber weiß iſt, welches die Neger durch und durch ſchwarz zu färben pflegen. Bancroft, in der Naturgeſchichte von Gujana S. 55, gibt folgende Nachricht. Der Baum wird ungefähr 30 Fuß hoch, der Stamm erreicht ſelten über 16—

18 Zoll Stärke im Durchſchnitte, und iſt mit einer röthlich braunen Rinde überzogen. Die Blätter ſind ſpitzig, die Blumen fünfblättrig, purpurfarbig, und die kleinen Beeren roth. Wenn man den weißen Splint, welcher ſehr dick iſt, abhauet, ſo entdeckt man den Kern, welcher in einem Baume, deſſen Durchmeſſer 16 Zoll iſt, ſelten 12 Zoll im Umfange hat. Deswegen, und weil der Baum ſelten iſt, wird das Kernholz ſelbſt in Gujana in hohem Werthe gehalten. Nach Aublets Beſchreibung erreicht der Baum gegen 50 Fuß Höhe, und oben eine ſchöne Krone. Bey den Blättern ſtehen zwey kleine ſpitzige Blattanſätze, und ſie ſelbſt ſind eyförmig, völlig ganz, glatt, unterwärts weißlicht. Die weibliche Blume hat weder Kelch noch Blumenblatt, der Fruchtknoten trägt viele Griffel mit ſchildförmiger Narbe. Die holzige kugelförmige Frucht hat viele Fächer, und in jedem liegt ein Same. Die männliche Blühte hat derſelbe nicht angeben können. — Die Franzoſen heißen dieſes Holz Serpentin, auch Bois de la Chine; es kommt, wie es aus dem vorſtehenden erhellet, aber nicht aus China, ſondern aus dem ſüdlichen Amerika. — Das Holz nimmt eine feine Politur an, ſo daß es wie Spiegel glänzet. Die Indianer machen auch ihre Bogen daraus, die ſie aber mehr zum Zierrath als zum Gebrauche haben. — Uebrigens iſt es ſehr leicht möglich, daß es mehrere Bäume gibt, die das Letterholz liefern. Es läßt ſich zur Zeit aber noch nichts genauer beſtimmen.

Techniſche Geſchichte der Pflanzen, von D. G. R. Böhmer. 1ſter Theil. Leipzig 1794. S. 157.

Lignum Mahagoni, von der Swietenia Mahagoni Linn., ſ. Mahagonibaum.

Lignum Mineraliſarum, ſ. mineraliſirtes Holz, Th. 24. S. 944.

Lignum nephriticum, ſ. Gries-Holz, Th. 20. S. 24.

Lignum Nerolinum, oder Lignum de Neroli, iſt ein ſtark-aber wohlriechendes Holz, das man unter den Schnupftabak zu mengen, und ihm davon den Nahmen Tabaco de Neroli zu geben pflegt. Auch unter Kräuterthee aus Ehrenpreis, Johanniskraut ꝛc. ꝛc. ſoll man es der Annehmlichkeit wegen, die es demſelben ertheilt, miſchen, ſo wie auch in Wein. Einige rauchen das Lignum de Neroli auch unter dem Taback. — Dieſe Nachricht iſt aus der Flora Francica aucta, Leipzig 1766. S. 364. Böhmer gibt in ſeiner Techniſchen Geſchichte der Pflanzen Th. II. S. 536. bloß an, daß Neroli eine Sorte Schnupftabak ſey, die mit einem Oehle angemacht würde. Auf jeden Fall iſt es bis jetzt aber noch nicht auszumachen, was Lignum de Neroli eigentlich für ein Holz ſey, oder von welchem Baume es komme.

Lignum odoratum, ſ. Santelbaum.

Lignum Paradiſi, ſ. Lignum Aloes, oben S. 700 und flg.

Lignum petrefactum oder petrificatum, ſ. verſteinertes-Holz, Th. 24. S. 945. — Man unterſcheidet übrigens noch Lignum petrificatum *abiegnum*, *fagineum* &. &., je nachdem es von Fichten, Buchen oder andern Bäumen iſt, falls die Textur ſo kenntlich geblieben iſt, daß es ſich beſtimmen läßt.

Liguum Polixandrum, ſ. violenbräunliches Eben-Holz, Th. 10. S. 14.

Lignum putridum, wird das faule Holz genannt, welches man, wenn es recht trocken iſt, ſtatt eines Zunders gebrauchen kann. Man wählt dazu immer dasjenige, was man in noch ſtehenden angefaulten Bäumen antrifft. Vorzüglich gibt es unter den einheimiſchen Holzarten, drey Bäume, deren Holz, wenn es faul geworden iſt, leichter und geſchwinder als der zubereitete Schwamm Feuer fängt, nähmlich Birken, Buchen und wälſche Nußbäume.—Von dem Leuchten des faulen Holzes, ſ. Th. 24. S. 858. Das übrige im Art. Zunder.

Lignum Quaſſiæ, Quaſſien-Holz, ſ. unter Q. Hier zeige ich es vorläufig an, daß das in den Apotheken gebräuchliche Quaſſien-Holz nicht von der Quaſſia amara Linn., wie man bisher dafür hielt, ſondern von der Quaſſia excelſa Schwartz kommt, welche auf Jamaica und den benachbarten Inſeln wächſt. Letztere wird von den Engländern auch Bitter Wood genannt, obgleich ſie nicht ganz ſo bitter iſt, als die amara. Die Quaſſia amara bleibt immer nur ein Strauch von 6 Fuß Höhe und etwa 2 Zoll im Durchſchnitt. S. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. II. p. 568.

Lignum Regium, auch Coereboelje und im Deutſchen Königsholz genannt, iſt Th. 43. S. 638. kurz erwähnt. Dieſes violetfarbige Holz iſt übrigens theils einfarbig, theils roth geſtreift, und dieſes letztere wird beſonders wegen ſeinen rothen Adern ſehr geſchätzt. Es hat eine außerordentliche Härte, und läßt ſich ſo wohl unter dem Hobel, als auf der Drehbank gleich gut bearbei-

ten

ten. Es bleibt dieſes Holz immer eine der vorzüglichſten Holzgattungen für den Drechsler, und es laſſen ſich davon die ſchönſten und feinſten Arbeiten verfertigen, beſonders da ſeine ſchönen, der Länge nach herabgehenden Adern durch die Länge der Zeit nicht verſchießen. Man hat auch zwey Sorten von dieſem Holze, davon die eine von dem Kerne des Baums hellviolett mit ſchmahlen hellrothen Streifen, die andere aber dunkelviolett, und mit Adern verſehen iſt, die von dem Spiegel der äußeren Jahre entſtehen, welche dem ſchönſten Marmor gleichen. Es iſt ſchwer zu bearbeiten, weil es leicht Riſſe bekommt. Man nimmt nur den Kern von dieſem ſehr dicken Baume, der aber nur 12 bis 15 Zoll dick iſt. Zu welcher Gattung dieſer Baum gehört, läßt ſich zur Zeit noch nicht biſtimmen.

Lignum Rhodium, ſ. **Rhodiſer-Holz**

Lignum roſeum, Roſen Holz, ſ. **Rhodiſer-Holz.**

Lignum Saccerdanum, ſ. **Saccerdan-Holz.**

Lignnm ſacharinum, Zuckerkiſten-Holz, ſ. **Caoba,** Th. 7. S. 631.

Lignum ſanctæ crucis, auch ein Nahme des **Adlerholzes**, ſ. oben S. 700.

Lignum Sanctorum, Allerheiligen Holz, ſ. **Fernambuck-Holz**, Th. 12. S. 614.

Lignum ſanctum, das heilige Holz, ſ. **Franzoſen-Holz**, Th. 14. S. 782.

Lignum Santalum, ſ. **Santelbaum.** Daſelbſt wird anch das weiße, gelbe und rothe Santel-Holz genauer aus einander geſetzt werden.

Lignum Saſſafras, von Laurus Saſſafras Linn., ſ. **Lorbeer.**

Lignum ſcholare, Schulholzbaum, ſ. **Klammerſtrauch**, Th. 39. S. 340. An dieſem Orte

 ſind

ſind indeſſen nur die Gattungs-Charactere von Echites, wozu die hier benannte Holzart gehört, angegeben, die Arten dieſer Gattung, wovon man jetzt ſchon 22 zählt, ſind aber übergangen. Von der Echites ſcolaris, welche Willdenow den wirtelblättrigen Klammerſtrauch nennt, will ich hier daher folgendes nachtragen. Dieſer Baum hat unter allen Bäumen auf Amboina das zarteſte und weißeſte Holz, deſſen Faſern ſo fein ſind, daß man es ſo bequem und leicht wie das Lindenholz bearbeiten kann. Man ſäget aus ſeinem Stamme Breter und Balken, und die daraus gemachten Zimmer und Wohnungen ſind wegen der weißen Farbe des Holzes ſehr zierlich, und geben auch einen angenehmen Wiederhall; nur Schade, daß es nicht dauerhaft iſt, weil nicht nur der Wurm gern darein kommt, ſondern auch die weiſſen Ameiſen demſelben ſeiner Zartheit wegen ſehr nachgehen. Auch macht man Bretchen oder Täfelchen daraus, die einen Schuh lang und einen Finger dick ſind, worauf man die Kinder ſchreiben lehrt, und das geſchriebene allemahl, wie auf einem Schiefer, mit gewiſſen Baumblättern wieder wegfegen und auslöſchen kann. Dieſes iſt die Urſache, warum man es Schulholz nennt. Die Malayer und Japaner machen aus dieſem Holze auch kleine Kiſten, Doſen und andere Kleinigkeiten. Die Rinde des Baums wird wegen ihrer Bitterkeit häufig als eine Magenarzney gebraucht, und mit Eſſig gerieben gegen das Fieber eingenommen; dergleichen Eigenſchaften beſitzen auch die dünnen Wurzeln.

Dieſer Baum gibt, nach Rumphs Berichte, ferner einen milchichten Saft von ſich, wenn man ihn verwundet, welcher zwar bitter

und unangenehm, aber nicht ſcharf und beißend iſt. Er hat einen dicken Stamm und wird ziemlich hoch. Man kann ihn von andern Bäumen daran leicht unterſcheiden, daß er etliche Kronen über einander bildet. Auch gibt er ſich gegen Abend durch den lieblichen Geruch ſeiner Blumen zu erkennen. Die Aeſte ſind nur an ihren Gelenken mit Blättern beſetzt; dieſe ſtehn an jedem Gelenke zu fünf oder ſieben auf eigenen Stielen, ſind lanzenförmig = oval, und in die Quere geſtreift, haben einen glatten Rand, und eine leberartige Subſtanz. Die Blumen ſind klein, und wachſen in zuſammen geſetzten Dolden. Einige Blumenſtiele entſtehen zwiſchen den Blättern, und ſind mit ihnen von gleicher Länge. Die Fruchtbälge ſind ſehr dünne, aber anderthalb Schuh lang, und dreymahl länger als die Blätter. Dieſe Fruchtbälge enthalten platte Samen, welche mit einer Haarkrone verſehen ſind, vermittelſt deren ſie durch den Wind zerſtreuet werden. — Das Vaterland iſt nicht bloß Amboina und andere Inſeln, ſondern auch das feſte Land von Oſtindien.

Linné's vollſtändiges Pflanzen = Syſtem. Erſter Theil. Nürnberg 1777. S. 369.

Deſſen Spec. Plant. ed Willdenow. Tom. I pag. 1241.

Böhmers techniſche Geſchichte der Pflanzen Th. I. S. 209.

Lignum ſerpentinum, oder colubrinum, von Rhamnus colubrinus Linn, ſ. Wegdorn. Andere leiten es von Strychnos colubrina, Linn. her, und nennen es Schlangen = Holz. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß das ächte Schlangenholz der Apotheken noch nicht mit Gewißheit beſtimmt iſt.

Lignum ſympatheticum, ſo wird von einigen ältern Schriftſtellern das Holz von Fraxinus excelſior Linn. genannt. S. Eſche, Theil 11. S. 514.

Lignum violaceum, ſ. unter Eben-Holz, Th. 10, S. 14.

Lignum vitæ, von Guajacum ſanctum Linn., ſ. Franzoſen-Holz, Th. 14. L. 777.

* *

*

Vorſtehendes ſind die am mehrſten bekannten Holzarten, die unter dem Nahmen Lignum in den Apotheken, Material-Handlungen ꝛc. ꝛc. gangbar ſind. In der öfters angeführten techniſchen Geſchichte der Pflanzen von D. G. R. Böhmer, findet man noch mancherley andere Hölzer angegeben, die theils im erſten Kapitel von S. 1 — 261. beſchrieben ſind, theils auch hier und da zerſtreut vorkommen, und leicht nach dem Regiſter aufgeſucht werden können. In der Onomatologia botanica Tom. V. iſt im Artikel Lignum noch eine ganze Reihe von Hölzern enthalten. Ich geſtehe indeſſen, daß ich die mehrſten von dieſen ganz unbeachtet gelaſſen habe, weil die dort vorkommenden Beſtimmungen zu unvollkommen ſind, als daß man weiter darauf bauen könnte. *) Und obgleich dieſes Werk zuletzt 1772 herausgekommen iſt, ſo iſt es in botaniſcher Rückſicht nicht viel genauer; als wenn es im vorigen Jahrhunderte erſchienen wäre.

Zur

*) Ich will hier ein Beyſpile anführen. Gleich das erſte heißt ſo: „*Lignum album ut charta*, hierunter verſtehet man ein weißes amerikaniſches Holz.“ Mehr ſagt der Verfaſſer nicht. Wo ſoll man nun weitere Nachrichten aufſuchen?

Zur genaueren Kenntniß der verſchiedenen Holzarten ſind beſonders aber nachſtehende Werke ungemein brauchbar.

Abbildungen in- und ausländiſcher Hölzer, ſowohl von Bäumen als Staudengewächſen, welche von den Liebhabern der Naturgeſchichte in ihren Naturalien-Kabinetten, zur Beluſtigung und zum Nutzen geſammelt werden. Nach ihrer inwendigen Beſchaffenheit, und mit ihren natürlichen Farben, auch beygehängten holländiſchen, hochdeutſchen, engliſchen, franzöſiſchen und lateiniſchen Nahmen, herausgegeben, Amſterdam, bey Johann Chriſtian Sepp. 4. 1773. mit 66 illuminirten Kupfertafeln, jede mit 7, 8 auch 9 Holzarten.

Abbildung zum Kabinet der vorzüglichſten in- und ausländiſchen Holzarten, nebſt deren Beſchreibung, von Johann Bartholom Bellermann, Erfurt, Fol. 1788. Die Hölzer, 71 an der Zahl, ſind in Form der Taſchen-Kalender, von welchen der Rücken die Rinde des Holzes und den Linnéiſchen Nahmen zeiget. Der Ladenpreis iſt 2 Rthlr. für 8 Stück.

Die Harbkeſche wilde Baumzucht, theils amerikaniſcher und anderer fremder, theils einheimiſcher Bäume, Sträucher und ſtrauchartiger Pflanzen, von D. J. P. Dü Roi, mit Vermehrungen und Veränderungen, herausgegeben von J. F. Pott. Erſter Bd. Braunſchweig 1795. (der zweyte Band dieſer zweyten Ausgabe iſt noch nicht erſchienen.)

Beyträge zur deutſchen, holzgerechten Forſtwiſſenſchaft, die Anpflanzung nordamerikaniſcher Holzarten, mit Anwendung auf teutſche Forſte, von F. A. J. v. Wangenheim. Götting. 1787. fol.

Berliniſche Baumzucht, oder Beſchreibung der in den Gärten um Berlin im Freyen ausdauernden Bäume und Sträucher, von C. L. Willdenow. Berlin, 1796. 8.

Sammlung in- und ausländiſcher Holzarten, zur technologiſchen Kenntniß, Charakteriſtik und Waa-

renkunde aller Kunſt-, Farbe- und Apotheker-hölzer, von J. A. Hildt. 1ſter Band, welcher 144 Holzarten enthält. Gotha, in der Expedition der Handlungs-Zeitung, und in Commiſſion des privilegirten Induſtrie-Comtoirs in Weimar 1798. — Die einheimiſchen Hölzer hat der Herausgeber mit Fleiß geſammelt, die ausländiſchen aber, unter welchen ſich verſchiedene koſtbare Hölzer befinden, mit beträchtlichem Aufwande in den Seeſtädten zuſammen bringen laſſen. Die einzelnen Hölzer ſind von einem Künſtler in Fournir, Stücke von 2 Zoll ins Quadrat geſchnitten und dieſe in einen Quart-Band zuſammen getragen, der etwas über 6 Rthlr. koſtet. Die in dieſem erſten Bande enthaltenen Hölzer ſind nach ihren ſyſtematiſchen oder ſonſt bekannten Nahmen, wie ich es zum Nutzen derer, die von dieſem nützlichen Werke Gebrauch machen wollen, herzuſetzen für angemeſſen finde, folgende. Acer campeſtr., Platanoides, Pſeudo-Plat. — Aesculus Hippocaſt. — Excoecaria Agalloch. — Aloexyl. Agall. — Amygdal. Perſica. — Anacard occident. — Aquilaria ovata. — Aſpalat. Ebenus indica. — Berberis vulgar., turbercul. (d. i. Maſer von Berberitzen) — Betula alba, Alnus. — Bignonia braſilienſ. — Buxus ſempervirens, ſtriat. — Cæſalpinia baham., braſil. Marth., Fernambuc, Sapan, Bimas. — Caliatur lignum. *) — Carpinus Betulus, tubercul. — Coerebelje lignum. — Cinchon. officin., Amarett, lignum. — Citri oder jasmin. Lign. — Coccus nucifera. — Colutea arboreſcens. — Conocarp. erecta. — Cornus maſcula, ſanguniea. — Corylus Avellan., arboreſc. — Cratægus azerol., Oxyacanth., torminalis. — Cupania americana. — Cupreſſ. ſempervir. — Cytiſus Laburn., radic. — Ebenum cretic. — Erythr. Corallod. — Evonymus europ. — Fagus ſylvat., tuberc. — Ferolia gujanenſ. — Geniſta canarienſ., Florid, tinctor. — Guajacum Aſpal., officin. — Guirlandia Morin. — Hæmatoxyl. campeſtr. — Hippophaæ Rhamnoid. — Jasmin. officin. — Ilex Aqui-

*) Dieſes iſt Th. 7. S. 533 nach Santelbaum verwieſen, und einige Schriftſteller halten es mit dem rothen Sandelholze für einerley.

Aquifol. — Illycium aniſat. — Iuglans nigra, tubercul. — Juniperus hermud., communis, Sabina. — Kannevatep. lignum. — Laurus Saſſafras. — Liguſtrum vulgare. — Lonicera Xyloſt. — Lycium europ. — Meſpilus german. — Morus alba, nigra, tinctor. — Myrtus roman. — Olea europæa. tubercul., — Palmholz. — Pinus Abies, tuberculoſ., Cedrus, Cembra, Larix, Picea, ſylveſtris. — Piratiner. gujanenſ. — Piſtacia Lentiſcus. — Purpur. lign. — Populus alba, balſamifera, italica, nigra, tremula. — Prunus avium, Ceraſus, domeſtica, ſpinoſa. — Pyrus communis, Cydonia, Malus, ſylveſtris. Polveria. — Quaſſia officin., — Quercus Robur, foemina, tubercul. — Rhamnus cathart. — Frangula. — Rhus Cotinus, glabrum, typhinum. — Ribes groſſularia, rubrum. — Robinia Pſeud-Acacia. — Roſa alba, canina, lutea var. multipl. — Saccerdan. lign. — Salix alba, e ſylv. viridis, caprea. — Sambucus nigra. Santalus alb., citrin., rubr. — Sideroxylon. — Sorbus Aucuparia. — Spiræa opulifol. — Strychnos colubr. — Swietenia Mahagoni α et β. — Syringa vulg., alba. — Tamarind. indic. — Tamarix gallica. — Taxus baccata. — Tilia cordata, europæa, tubercul. — Ulmus campeſtr., tuberc. — Viburnum Opul. — — Dieſem erſten Theile ſollen noch Supplement-Bände folgen. — Sehr nützlich iſt übrigens auch noch das nachfolgende Buch deſſelben Verfaſſers, nähmlich

Beſchreibung in- und ausländiſcher Holzarten, zur technologiſchen Kenntniß und Waarenkunde, Charakteriſtik und Synonimik aller Kunſt-, Farbe- und Apothekerhölzer, von J. A. Hildt. Weimar, im Verlage des Induſtrie-Comtoirs. 1798. 8. — in welchem Werke man eine Menge Nahmen der verſchiedenen Hölzer geſammelt, und ſehr gute Bemerkungen über die Eigenſchaften der Hölzer findet.

Ueberhaupt ſind über dieſen Theil der Naturgeſchichte bisher aber wenige Werke erſchienen, und in denen, die von dieſem Gegenſtande handeln, und die illuminirte Abbildungen vieler Holzarten enthalten, ſind ſolche zum Theil nicht

nur fehlerhaft gezeichnet, ſondern auch nicht befriedigend beſchrieben.

Die Schwierigkeiten, die das Studium der Hölzer beſchränken, ſind groß und zum Theil faſt unüberwindlich. Viele Hölzer haben ſo viele verſchiedene Nahmen, als es Länder gibt, in denen ſie wachſen, oder in die ſie eingeführt werden. Wenn man nun daſſelbe Holz unter mehreren Nahmen bekommt, iſt man immer in dem Falle es für 2 oder mehr verſchiedene Holzarten halten zu können, da die Unterſcheidungskennzeichen der Hölzer an ſich ſelbſt oft nur geringe ſind, wenn man nicht die Blüthen, Früchte und Blätter des Baums, von dem ſie kommen, mit unterſuchen kann. Ja eine und dieſelbe Holzart zeigt öfters ſolche Verſchiedenheiten, daß auch der geübteſte Kenner dadurch irre geführt wird. Und dieſe Verſchiedenheiten rühren nicht nur von dem Klima des Landes und der Verſchiedenheit des Bodens, worin ſie wachſen, her, ſondern auch daher, ob das Holz von einem alten oder jungen Baume genommen, oder auch, ob es von der Wurzel, dem Stamme, Oberholze, Splinte oder Maſer iſt. Holz auf Bergen gewachſen, iſt härter, als dasjenige aus naſſen Gründen; ausgewachſenes, und von alten Bäumen genommenes Holz iſt gegen junges grobjährig, deſſen Jahrringe haben einen Spiegel, und aus dem Stamme genommen einen Atlas-Glanz. Drehet ſich ein Holz während des Wachsthums, ſo erhält es unter dem Hobel ein wellenförmiges Waſſer. Mehrere Holzarten erhalten auch durchs Alter eine dunklere Farbe, andere haben im Splinte und Kerne ein ganz verſchiedenes Anſehen, welches auch der Fall iſt, wenn der Künſtler das Holz nach

dem

dem Kern, nach dem Spiegel, oder in die Quere durchſchneidet. Endlich geben noch die Stockungen der Säfte in manchen Bäumen ſehr auffallende Abweichungen, wie z. B. bey Pappeln, Weiden, Hollunder ꝛc. ꝛc.

Ueber manche ausländiſche Fournier-, Farbe- und Apotheker-Hölzer ſucht man in den beſten Wörterbüchern und Reiſebeſchreibungen vergebens nach Aufklärung; die Urſache liegt zum Theil darin, daß der Europäer, welcher dieſe Holzarten einkauft, nicht immer in das Innere des Landes kommt, ſondern ſie aus den Factoreyen der fremden Nation erhält, oder das gefällte Holz in den Häfen von den Indianern erwartet, und daher die Bäume weder im Wachsthum, noch deren Blüthe und Früchte zu ſehen bekommt. Auch iſt er ſelten mit den Kenntniſſen ausgerüſtet, um ſie ſyſtematiſch unterſuchen und beſtimmen zu können, ſondern ſchon zufrieden, wenn er ſie nach der Sprache des Landes und des Kaufmanns kennt. *)

Zum Schluſſe dieſes Artikels will ich hier noch ein paar Verzeichniſſe der Preiſe mittheilen, die von verſchiedenen Apotheker-Hölzern in den Preußiſchen Medicinal-Taxen beſtimmt ſind. In der Churfürſtl. Brandenburg. Medicinal-Ordnung und Taxa, Cöln an der Spree, bey Rupertus Völker 1694., kommt S. 83—84. nachſtehendes Verzeichniß vor, das ich ſo herſetze, wie es iſt:

1 Loth

*) Hildt's Beſchreibung in- und ausländiſcher Holzarten ꝛc. ꝛc. in der Vorrede S. III, V.

		Gr.	Pf.
1 Loth	Ligni Aloes optimi, ſ. Agallochi officinarum. Auserleſen Paradießholz.	8	
	vilioris. Gemein Paradieß.	4	—
— —	Ligni Aſpalathi veri. Rhodiſer-Dorn.	2	—
— —	Braſilienſis lutei. Gelb Braſilienholz.	—	2
	purpurei. Braunholz.	—	2
	rubri. Fernebuck.	—	3
— —	Buxi. Buxbäumenholz.	—	6
— —	Culubrini. Schlangenholtz.	1	6
— —	Cupreſſi ſ. Cypariſſi. Cypreſſenholz.	—	6
— —	Fraxini raſpati. Geraſpelt Eſchenholz.	—	2
— —	Guajaci ſ. Sancti. Franzoſenholz.	—	3
	in raſura. Geraſpelt Franzoſenholz	—	4
— —	Juniperi. Wacholderholz.	—	2
	in globulis. 1 Stück Wachholder-Knöpfe.	1	6
2 Loth	— in raſura. Geraſpelt Wachholderholz.	—	3
1 Loth	— Lentiſci ſ. Maſtichini. Maſtixholz.	—	6
— —	Nephritici. Grießholz.	2	—
— —	Rhodii. Roſenholz.	—	6
	in raſura. Geraſpelt Roſenholz.	—	6
— —	Santalini albi. Weißer Sandel.	1	—
	Citrini. Gelber Sandel.	1	—
	rubri optimi. Rother Sandel der beſte.	—	6
— —	Saſſafras. Saſſafras, Fenchelholz.	—	3

1 Loth

1 Loth Ligni Tamariſci. Tamariſkenholz. ; ; ; ; Gr. 3 Pf.

In der Königl. Preuß. Medicinal-Taxe von 1749, die mit der Ausgabe von 1744 in dieſem Stücke wenigſtens übereinſtimmend iſt, ſind die Preiſe der Apotheker-Hölzer folgender Maßen beſtimmt: *)

1 Loth Ligni Aloes optimi ſ. Agallochi officinarum, auserleſen Paradießholz, Bois d'Aloes. 6 Gr ; Pf.
— — Braſilienſis lutei, gelb Braſilien-Holz, Bois de Breſil, ou Fernambouc. ; — 2 —
purpurei, braun Holz. — 2 —
rubri, Fernebuck. ; — 3 —
— — Colubrini, Schlangenholz, Bois de Couleuvre. ; 1 — 6 —
— — Cupreſſi ſ. Cypariſſi. Cypreſſenholz, Bois de Cyprés — 6 —
— — Guajaci ſ. Sancti, Franzoſenholz, Bois de Gayac. — 3 —
in raſura, geraſpelt Franzoſenholz, Raclure de Gayac. — 4 —
— — Juniperi, Wachholderholz, Bois de Genevre. ; — 2 —
in raſura, geraſpelt Wachholderholz, Raclure de Bois de Gen. ; ; — 3 —
— — Lentiſci ſ. Maſtichini, Maſtix-Holz, Bois Lentisque. — 9 —
— — Nephritici, Grießholz, Bois nephritique ; ; 1 — —

1 Loth

*) Ich theile hier nur die für Berlin angegebenen Preiße mit. Die für Preußen und Weſtphalen ſind in anderen Münzſorten und zum Theil auch etwas anders angeſetzt.

1 Loth Lign. Rhodii, Roſenholz, Bois de Rhodes. : :	Gr.	6 Pf.
in raſura, geraſpelt Roſenholz, Bois de Rhodes raſpè. : : :	1 —	—
— — Sancti, vid. Guajaci.		
— — Santalini albi, weiſſer Sandel, Santal blanc. :	1 —	—
citrini, gelber Sandel, Santal citrin. : :	1 —	—
rubri optimi, rother Sandel der beſte, Santal rouge.	—	6 —
— — Saſſafras, Saſſafras, Bois de Saſſafras. : :	—	3 —

Die zuletzt gangbaren Preiſe der Apotheker-Hölzer kann ich nicht aus einer gedruckten Quelle angeben, da die letzte Medicinal-Taxe nach und nach allerley Veränderungen erlitten hat, wie es in ſolchen Fächern gewöhnlich iſt. Ein damit bekannter Freund hat ſie mir aber, wie folget, mitgetheilt:

2 Loth Lign.	Braſil. lut. : :	Gr.	6 Pf.
— —	— purpur. :	—	6 —
— —	Colubrin. : :	2 —	—
— —	Guajac. raſp. :	—	6 —
— —	Juniper. ras. :	—	6 —
— —	Aloes. : : :	8 —	—
— —	— pulv. :	12 —	—
— —	Campech. : :	—	6 —
— —	Lentiſci inc. :	2 —	—
— —	Saſſafras. : :	—	6 —
— —	Santal. rubr. inc.	—	9 —
— —	— pulv. :	1 —	—
— —	Rhodii. raſp. :	3 —	—
24 Loth —	Sancti raſp. :	4 —	—

2 Loth

2 Loth	Lign.	Santal citrin ras.	4 —	—
—	—	Quaſſiæ c. cort.	2 —	—
—	—	— pulv.	3 —	—

In der neuen, jetzt von einer, auf Verfügung des Chefs des Medicinal Departements niedergeſetzten Commiſſion bearbeiteten Medicinal-Taxe, die etwa um 4 Wochen gedruckt erſcheinen wird, und nach den Zeitumſtänden von halben Jahren zu halben Jahren abgeändert werden ſoll, werden die genannten Preiſe, wie ich davon durch geneigte Mittheilung eines von den Herren Commiſſarien unterrichtet bin, nachfolgende ſeyn, welche ich auch noch herſetze, um die allmähligen Veränderungen, die mit denſelben vorgegangen ſind, überſehen zu können.

			Gr.	Pf.
2 Loth	Lign.	Campech. raſp.		6
—	—	Guajac. raſp.	—	6 —
—	—	Juniperi.	—	3 —
—	—	— inciſ.	—	6 —
—	—	Quaſſiæ.	1 —	—
—	—	— inciſ.	1 —	6 —
—	—	— pulv.	3 —	—
—	—	Aloes.	6 —	—
—	—	— pulv.	9 —	—
—	—	Rhodii.	1 —	—
—	—	— raſp.	1 —	6 —
—	—	Santali citrin.	3 —	—
—	—	— raſp.	4 —	—
—	—	— pulv.	6 —	—
—	—	rubr. inciſ.	—	9 —
—	—	— pulv.	1 —	—

Um es auch vergleichen zu können, nach welchem Verhältniſſe die fremden Hölzer bey ihrer Einfuhr in die Preußiſchen Staaten veracciſet werden, ſo will ich hier aus dem Königlich

Preuß.

Preuſs. Acciſe-Tarif für Berlin und die übrigen Churmärkiſchen Städte von 1739. S. 177 nachfolgende Angaben herſetzen:

		Rthlr.	Gr.	Pf.
1 ℔	Lignum Aloes, Agallochi, Paradieſs Holz, 4 Rthr. a 1 Gr.	4 Gr.	.	Pf.
— —	Asphalti, 1 Rthlr. 4 Gr. a 1 Gr. ſ ſ ſ	1 —	2 —	
— —	Colubrinum, Serpentarium, Schlangenholz, 16 Gr. a 1 Gr. ſ	—	8 —	
— —	Ferreum, Eiſen-Holz. 1 Rthlr. 8 Gr. a 1 Gr.	1 —	4 —	
— —	Ferrei Cortices, 1 Rthl. a 1	—	—	
1 Cent. —	Guajac. Sanct., Franzoſen-Holz 2 Rthlr. a 1 Gr.	2 —	—	
1 ℔	dito Cortices, 2 Gr. a 1 Gr.	1 —	—	
— —	Lentiscum, Maſtix Holz 1 Rthlr. 8 Gr. a 1 Gr.	1 —	4 —	
— —	Nephriticum, Grieſs-Holz. 4 Gr. a 1 Gr.	—	2 —	
— —	Rhodium, Rhodiſer-Holtz, 2 Gr. a 1 Gr.	—	1 —	
1 Loth —	Rhod. Oleum, 1 Rthlr. a 1	—	6 —	
1 ℔ —	dito Radix, 8 Gr. a 1 Gr.	—	4 —	
— —	Santal. alb. weiſſer Sandel 6 Gr. a 1 Gr. ſ	—	3 —	
— —	dito Citrin, gelber Sandel, 6 Gr. a 1 Gr. ſ	—	3 —	
1 Cent. —	dito rubr., rother Sandel. 16 Rthlr. a 9 Pf.	12 —	—	
— —	Saſſafras, 4 Rthlr. a 1 Gr.	4 —	—	
1 ℔ —	Sancti Gummi, 1 Rthlr. a 1	—	4 —	

Ligny, auch **Ligni**, Lat. Lincium, Ligniacum, Liniacum, eine Stadt im vormahligen Herzogthume Bar in Frankreich, jetzt Hauptort eines Can-

Cantons im Departement der Maas. Vordem hatte ſie den Titel einer Grafſchaft und gehörte dem Hauſe Montmorency bis 1719, wo ſie der Herzog von Bar wieder an ſich kaufte. 1737 bekam ſie der Polniſche Graf von Tenczin-Oſſolinsky, von dem Könige Stanislaus geſchenkt, bey welchem er Oberhofmeiſter war. Sonſt hatte die Stadt auch eine Kollegiat-Kirche, ein Kollegium und verſchiedene Klöſter. Die Lage der Stadt iſt in einem Thale, am Fluſſe Ornain. Man zählt 3600 Einwohner. Die 4 Thore der Stadt und ihre alten Mauern ſind faſt noch ganz erhalten. — Sonſt kam man von Toul her auf einem ſehr beſchwerlichen Steige rechter Hand vom Schloſſe Villeveten, das auf einer Anhöhe liegt; aber ſeit mehreren Jahren hat man eine neue, ſanft abhängende Landſtraße angelegt, die ſich bey einer neu erbauten Brücke endigt. Die Straße wurde von den Ueberbleibſeln des Schloſſes Ligny gebaut; vom Schloſſe erhielt man nur den Park, der den Einwohnern des Städtchens zu Spazier-Gängen dient.

Die Pfarrkirche der Stadt ſteht unter dem Schutze der heiligen Jungfrau, die vormahlige Kollegiat-Kirche ſteht neben dem Thore der Königſtraße. In der Kirche iſt ein wunderthätiges Marienbild, womit Pabſt Urban IV. Karln von Anjou ein Geſchenk gemacht hat; auch findet man in dieſer Kirche eine große Anzahl Grabmähler von der Familie Luxembourg. Das merkwürdigſte darunter iſt das von Anton von Luxembourg, und Margareth von Savoyen, ſeiner Gemahlin, deren Figuren in Alabaſter gehauen ſind. Der Kirche gegen über hat das Kapitel 6 prächtige Kanonikat-Häuſer

er-

erbauen laſſen, die der daran liegenden Straße zur großen Zierde gereichen.

Der Theil der Stadt, der am Fluſſe liegt, heißt das Schloß; er iſt von der übrigen Stadt durch alte Mauern abgeſondert, und durch einen Graben, worin ein Bach fließt. Das Communications-Thor zwiſchen den beyden Theilen der Stadt wurde zur Erweiterung der Paſſage abgebrochen; das Auditorium aber und die Schlächterhallen wurden auf dem nähmlichen Graben wieder aufgebaut. Hinter dem Kollegium iſt die Charité, die ihre eigene Kapelle und ſonſt einige Hospitalitinnen zur Bedienung hatte.

Das vormahlige Archidiakonat von Ligny enthielt 5 Dekanate, nähmlich Ligny, Belrais Gondrecourt, Rancouleurs und Commercy. Das von Ligny wird von dem Fluß Ornain von Oſten nach Weſten durchſtrömt; es begriff 22 Pfarreyen, 1 Kapitel, 2 Prioreyen, 1 Hoſpital, 1 Kollegium und 2 Klöſter in ſich.

Hiſtoriſches ſtatiſtiſch-topographiſches Lexicon von Frankreich. Dritter Band. Ulm 1799. S. 387—388.

Ligo, ſ. Hacke, Th. 20. S. 582.

Ligones, ein ſchönes merkwürdiges Schloß auf einer Anhöhe, eine halbe Stunde von Lezoux in Auvergne, jetzt im Departement des Puyde-Dome in Frankreich. Drey ſchöne Alleen führen zu dem Vorhofe hin, der mit ſchönen Springbrunnen und Waſſerbecken geſchmückt iſt, hinter welchen ſich eine ſchöne Terraſſe erhebt, in deren Hintergrunde ſich das prächtige Schloß befindet. Das Mittelgebäude hat eine hübſche Kuppel; in demſelben iſt ein runder prunkvoller Saal. Eine

ſehr

ſehr künſtliche Rollbrücke führt über einen Graben in den herrlich geſchmückten Blumengarten, aus welchem man auf eilf Wegen in den ſchönen Park kommt, der ſehr gut eingerichtet iſt, und einen 180 Toiſen langen Kanal hat. Dieſer Park iſt nicht nur von ſehr beträchtlichem Umfange, ſondern auch ſehr geſchmackvoll, und reitzend angelegt. Man findet darin ſehr ſchöne Springbrunnen, kleine Seen mit Inſelchen, ſchattige Boskets, einen engliſchen Garten ꝛc. ꝛc. Ueberhaupt iſt dieſes Schloß der ſchönſte prachtvollſte Landſitz in Auvergne. Es iſt nebſt dem Park vor etwa 20 Jahren unter der Anleitung des Baumeiſters Devat von Clermont erbaut worden. Bey dem Anfange der Revolution gehörte es einem Herrn de Chazerat, vormahls Intendant von Auvergne.

Lexicon von Frankreich ꝛc. ꝛc am. a. O. S. 289.

Ligor, eine Stadt auf der Oſtküſte des Königreichs Siam, und Hauptſtadt eines gleichnahmigen Landes, das vormahls unabhängig geweſen, aber vor ein paar hundert Jahren von Siam erobert worden iſt. Nach Hübner haben die Holländer hier ein wichtiges Kaufhaus und die Erlaubniß, das daſige Zinn, mit Ausſchließung aller andern, zu kaufen. Jetzt muß es dort vielleicht anders ausſehen, wenigſtens erwähnt Borheck in ſeiner Beſchreibung von Aſien, 3ter Band, Düſſeldorf 1794. S. 608. hiervon nichts.

Ligten, ſ. 1. **Lichten**, oben S. 357.

Ligter, ſ. **Lichter**, oben S. 363.

Ligue, das franz. Ligue, heißt Bund, Bündniß, Vereinigung, Zuſammenrottirung. Den fremden Ausdruck können wir im Deutſchen ſehr gut ent-

behren. In der Schweitz wird der Graue Bund auch die Ober-Ligue, und der Bund des Hauſes Gottes, La Ligue Caddé, oder La Ligue de la Maiſon de Dieu genannt. In der franzöſiſchen Geſchichte iſt die ſo genannte heilige Ligue, die durch das im 16ten Jahrhundert ſo mächtige Haus Guiſe zur Erhaltung der katholiſchen Religion, unter dem Schutze des Pabſtes, wider Heinrich den Dritten errichtet wurde, merkwürdig. Nicht weniger bekannt iſt in der deutſchen Geſchichte die Ligue oder Liga, welche die katholiſchen Für-ſten wider die geſchloſſene Union der proteſtirenden Stände 1610 zu Würzburg errichteten, und den Herzog von Bayern zum General ihrer Kriegs-macht erwählten, um den Proteſtanten zu wider-ſtehen, und alles weitere Eingreifen in die Reli-gion, und andere Freyheiten zu verhüten. An-fangs verglichen ſich beyde Partheyen zu München, die Waffen niederzulegen, das verhinderte es aber nicht, daß nicht das Feuer zehn Jahre darauf im dreyßigjährigen Kriege ausbrach.

Ligueil, oder **Ligueuil**, eine kleine Stadt von 304 Feuerſtellen, im Touraine, jetzt Hauptort eines Kantons im Departement des Indre und Loire in Frankreich. Sie hatte vormahls den Ti-tel einer Baronin, und gehörte dem Dechanten des Kapitels von St. Martin zu Tones. — In einem Thale bey dieſer Stadt, in der Gegend von Loches, findet man eine ungeheure Menge Muſchelſchalen, oder Gehäuſe von Schalenthie-ren in der Erde. Sie ſind zum Theil ganz, zum Theil in Stücken. Die Bauern graben ſie, zerſtoßen ſie in Pulver, und bedienen ſich ihrer wie Mergel, zum Düngen ihrer unfruchtbaren Aecker,

Aecker die ſonſt nichts tragen würden, und ſpüren großen Nutzen davon. Dieſe ungeheure Maſſe, welche Reaumur wenigſtens auf 130 Millionen Cubic-Klaftern ſchätzt, liegt 36 Meilen vom Meere entfernt, auf einem Haufen unter der Dammerde beyſammen, ohne daß man weder Steine, noch Sand, noch irgend eine andere Materie darunter antrifft. Nirgends hat man die Conchylienſchalen in ſo unglaublicher Quantität, und bey geringerer Menge allemahl mit andern Dingen untermengt gefunden. Unter den größern trifft man Arten an, die auch an der Küſte von Poitou bekannt ſind, andere ſind von entferntern Küſten. Zuweilen entdeckt man auch Seekörper, z. B. Madreporen und dergleichen darunter. Bey den Einwohnern heißt dieſe Maſſe Falun. Die Gegend, wo ſie gegraben wird, beträgt ungefähr 9 Meilen im Quadrat. Die Bauern graben um ihrer Bequemlichkeit willen und um Koſten zu ſparen, nicht tiefer als 20 Fuß, vielleicht ſteht die Maſſe noch tiefer. Reaumur nimmt aber bey ſeiner Berechnung 18 an, und rechnet nur 2200 Klaftern auf die Meile. Setzt man noch voraus, wie es ſehr wahrſcheinlich iſt, daß die Maſſe hier und da noch tiefer liegt, ſo wird der Inhalt noch beträchtlicher.

Daß dieſe Conchylien-Schalen ſich nur im Meere während eines langen Zeitraums auf eine ſo ungeheure Art anhäufen konnten, iſt begreiflich; in welchen Epochen unſers Planeten dieſes aber geſchehen ſey, davon ſchweigt die Geſchichte, wie von ſo vielen andern auffallenden Dingen, die wir in der Erde entdecken, und die von großen Revolutionen unſers Erdballs zeugen.

In der Gegend bey Ligueuil iſt auch ein Teich, welcher hineingelegtes Holz in kurzer Zeit mit einer ſteinartigen Rinde überzieht. Auch findet man in weiterer Entfernung, nähmlich bey Savonieres, zwey Meilen von Tours, Höhlen, in denen ſich allerley Figuren von Torfſtein bilden. Man muß ſich mit Fackeln hineinführen laſſen. Der obere Theil der Höhle, die ſich in verſchiedene kleinere theilt, iſt mit einer weißlichen Rinde von Tropfſtein überzogen, und es ſieht aus, als wenn lauter kleine Nägel hinein geſchlagen wären.

Neueſte Reiſen durch Frankreich, vorzüglich in Abſicht auf die Naturgeſchichte, Oekonomie, Manufacturen und Werke der Kunſt, von D. J. J. Volkmann. 2ter Band. Leipzig 1787. S. 34.

Hiſtoire de l'Acad. des Sciences Par. 1720. p. 5. und 400.

Ligula, oder lingula, iſt ein lat. Wort, welches eigentlich eine kleine Zunge bedeutet. Wegen der Aenlichkeit werden verſchiedene andere Dinge in der Kunſtſprache der Naturforſcher und ſonſt ſo genannt, beſonders

1) das Blatthäutchen bey den Gräſern. Dieſes iſt ein häutiges kleines durchſichtiges Blättchen, das am Rande der Blattſcheide und am Grunde des Blatts ſitzt. Dieſes Blättchen iſt bloß den Gräſern eigen, und gibt zuweilen einen guten Charakter ab, ähnliche Arten von einander zu unterſcheiden. Auch kann man an demſelben die jungen Gerſten- und Haferpflanzen, die ungeübte öfters mit einander verwechſeln, leicht unterſcheiden, indem bey der Gerſten das Blatthäutchen beträchtlich ſtark iſt, und den Halm ſo-

gar umfaßt, welches bey dem Hafer nicht ſtatt findet.

Die *Ligula*, oder das Blatthäutchen, iſt übrigens 1) ganz, integra, wenn ſie keine Einſchnitte hat; 2) geſpalten, biſida, wenn ſie an der Spitze getheilt iſt; 3) zerſchlitzt, lacera, wenn ſie unregelmäßig am Rande zerriſſen iſt; 4) wimperig, ciliata, wenn ſie am Rande mit weit auseinander ſtehenden kurzen Haaren beſetzt iſt; 5) abgeſtutzt, truncata, wenn ſie oben abgeſtutzt iſt; 6) ſpitzig, acuta, wenn ſie oben eine kurze Spitze hat; 7) langgeſpitzt, acuminata, wenn ſie eine lange vorſtehende Spitze hat; 8) ſehr kurz, decurrens, wenn ſie kaum zu ſehen iſt, und innerhalb der Scheide herunter läuft.*)

2) Iſt *Ligula*, nach dem Blochſchen Syſtem der Eingeweidwürmer, der Nahme einer Wurmgattung, die bis jetzt aus zwey bekannten Arten beſteht, nämlich Ligula piſcium, und Ligula avium. Im Artikel Riemenwurm wird von dieſen kleinen Thieren noch weitere Nachricht gegeben werden.

Ligulatus, auch linguiformis, zungenförmig, wird beſonders in der Botanik als ein Kunſtausdruck gebraucht, und bedeutet

1) bey Blättern ein linienförmiges, fleiſchiches, etwas weniges niedergedrücktes, unten convexes Blatt, z. B. ein ſolches, als Saxyfraga Cotyledon hat.

*) Grundriß der Kräuterkunde ꝛc. von C. L. Willdenow, S. 8.

2) Bey den Blumenkronen wird eine ſolche eine corolla ligulata genannt, die aus einem Blatte beſteht, unten eine kurze Röhre hat, und ſich dann mit einem Mahle in ein einziges längliches Blatt ausbreitet. Dieſe Art von Blume findet man an der Oſterlucey, Ariſtolochia Clematitis, und beſonders bey vielen Pflanzen aus der 19ten Linnéiſchen Claſſe, wo alsdann ein gemeinſchaftlicher Kelch viele ſolche flores ligulatos enthält.

Dieſer Bedeutung zu Folge macht Linné in der erſten Ordnung ſeiner 19ten Claſſe, oder der Syngeneſia, Polygamia æqualis, die Unterordnung: Semifloſculoſi, corollis ligulatis omnibus, weil alle hier aufgeführten Pflanzen lauter zungenförmige Blümchen haben, welches bey den nachfolgenden der Fall nicht iſt, indem ſie da zum Theil alle röhrenförmig ſind.

Ligures, Ligurier, ſo hieß eine Völkerſchaft, die in ältern Zeiten in der Gegend von Genua wohnte. Gegen Abend hatten die Ligurier den Fluß Varus, gegen Mittag das liguſtiſche Meer, gegen Mitternacht das apenniniſche Gebirge, und gegen Morgen den Fluß Macra zur Gränze. Der Nahme Ligurier ſoll nach einigen Sprachforſchern von dem deutſchen Worte Lieger entſtanden ſeyn, weil dieſes Volk immer auf einer Stelle liegen geblieben iſt, und ſeinen Wohuſitz nicht ſo oft, wie andere Völker, verändert hat, — welche Etymologie indeſſen ſchwerlich Beyfall finden dürfte.

Liguria, dieſes war zunächſt der Nahme der Landſchaft, in welcher die Ligurier wohnten. Als hernach ganz Italien den Römern unterworfen war,

ward eine anſehnliche Provinz ſo genannt, die alles Land zwiſchen dem Po und dem Liguſtiſchen Meere, von den jetzigen Gränzen der franzöſiſchen Departements des baſſes Alpes und du Var bis gegen Piacenza, und von da ſüdöſtlich bis über Favizano hinaus in ſich begriff. Man vergleiche die Mappa geographica italiæ antiquæ, juſſ. Academ. Reg. Scient. et eleg. Liter. deſcripta a. I. C. Rhode.

Ligurinus, auch ein Nahme des Zeiſigs, oder Erlenfinkes, Fringilla Spinus. S. Zeiſig.

Liguriſche Republik, dieſen Nahmen hat die Republik Genua im Laufe der letzteren Jahre angenommen. Da es noch nicht entſchieden iſt, welche Veränderungen den italieniſchen Staaten noch bevorſtehen mögen, ſo will ich hier keine weitere Rückſicht darauf nehmen, obgleich von Genua in der Encyklopädie nichts geſagt iſt.

Ligurius, der Lynkur, welches wahrſcheinlich der Hyacinth der neueren mineralogiſchen Syſteme iſt. S. Th. 27. S. 360.

Liguſter, (der) des—s, im Plur. ungebräuchlich, oder man ſagt die Liguſter-Arten oder Bäume, von dem Lat. *Liguſtrum*, urſprünglich der Nahme eines Baumes, Liguſtrum vulgare Linn., der in den mehrſten europäiſchen Ländern wächſt, und der beſonders im Deutſchen, wie es gleich unten berührt werden wird, noch eine Menge anderer Nahmen hat. Unter den letztern ſind ſonſt auch Hartriegel und Rheinweide ziemlich bekannt, und der ſeel. Krünitz hat Rheinweide oder vielmehr Rainweide wählen wollen, wie man es bey Hartriegel ſieht. Da die neue-

ren Botaniſten jetzt indeſſen den Nahmen Liguſter vorziehen, der unmittelbar an Liguſtrum erinnert, um den ewigen Verwirrungen, die aus der großen Menge der Synonymen entſtehen, ſo viel es ſeyn kann, ein Ende zu machen; ſo halte ich es für billig, dieſen zu folgen.

Liguſter und Liguſtrum, welches ſich ſonſt nur auf eine Art bezog, die durch abweichende Kennzeichen von den übrigen Gewächſen getrennt war, und eine eigne Gattung ausmachte, begreift jetzt wenigſtens zwey Arten unter ſich. Die Gattungs = Charaktere dieſer Gewächſe ſind folgende:

Der Kelch iſt einblättrig, röhrenförmig, ſehr klein: ſeine Mündung vierzähnig, aufgerichtet, ſtumpf.

Die Blumenkrone einblättrig, trichterförmig. Die Röhre walzenförmig, länger als der Kelch. Der Rand derſelben viertheilig, offen; die Einſchnitte eyförmig.

Die zwey Staubfaden gegenüberſtehend, einfach. Die Staubbeutel aufgerichtet, beynahe von der Länge der Blumenkrone.

Der Fruchtknoten rundlich. Der Griffel ſehr kurz. Die Narbe zweytheilig, ſtumpf, etwas dick.

Die Beere kugelförmig, glatt, zweyfächerig.*)

Die Saamen 4 an der Zahl, auf der einen Seite erhaben, auf der andern eckig.

Als einen weſentlichen Auszug davon kann man folgenden Charakter anſehen:

Der

*) Linné nennt ſie einfächerig, welches aber gegen die Wahrnehmung der neueren Pflanzenforſcher iſt.

Der Kelch vierzähnig. Die Blumenkrone trichterförmig, mit viermahl getheiltem Rande. Die fleiſchichte Fruchthöhle etwas kugelförmig, zweyfächerig; die Fächerchen zweyſamig.

Die Arten ſind folgende:

1) *Liguſtrum vulgare.* Gemeiner Liguſter. (Auch Rainweide, Rheinweide, Rheinbeſing, Rheinbeerbaum, Rheinwander, Rainwunder, Rheinholz; Hartriegel, weißer Hartriegel, unächter Hartriegel, Zaunriegel, Hartreder, Härtern; Beinweide, Beinholz, Beinhölzle, Beinhülſen, Banholz, Geisholz, Geißhülſen; Glashülſe, Haushülſe; Hollholz, Heckholz, Heckenbaum, Kehlholz; Kerngerten, Kiengerten, Kengerten, Kerngerſte, Klingertenholz, Mundweide, Röhrweide, Schulweide, ſpaniſche Weide, wilde Weide, Zaunweide, Caſſeliſche Weide; Weidenhülſe, Röhrenhülſe, Gaishülſe; Grünbaum, Grünſelbaum; grüner Faulbaum, Eiſenbeerbaum; Gümpelbeerſtaude; Tintenbeere, Hundsbeere, Hennebeere, Scheißbeere; Bräunholz, Kehlholz, Mundholz; deutſches Braunheil; Kleinweidenholz, Weinbeinholz. In der Schweitz Chingert, Holländiſch Liguſter; Rynwilgen; Keelkruid; Mondhout. Dän. Liguſter. Schwed. Liguſten. Eng. The common Privet; Prim; Primprint; primeprint. Wälſch. Gwyros; Cwyros. Franz. Troëne commun; Freſillon; Puine blanche. Ital. Liguſtro; Roviſtico, Ruiſtico; Otivello. Venet. Coneſtrela. Breſc. Cambroſen, Camproſel. Span. Alhena; Alhena jermanica. Port. Altena; Alfeneiro; Liguſtro. Ruſſ. Schoſt. Am Terk. Birjutſchina. Pohln. Ptasza zab. Böhm. ptacj zoba. Ungr. Faggal-ſa; Madar hur. Georg. Kankara. Japan. Ibata.)

Die Blätter lanzettförmig, vorne etwas ſpitz; die Blumenriſpe eng zuſammen gezogen.

Liguſtrum foliis lanceolatis acutiuſculis, panicula coarctata. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. P. 41. Willd. Berl. Baumzucht. p. 169.

Liguſtrum. Hort. Cliff. 6. Hall. Hiſtor. Stirp. Helvet. n. 530. Scopoli Flor. carniol. ed II. p. 7. n. 4. Du RoiHarbkeſche wilde Baumzucht, verbeſſ. von Pott, erſter Band. S. 523. Roth. Tent. Flor Germ. Tom. II. P. I. p. 4.

Der gemeine Hartriegel. Linnéiſches vollſtändiges Pflanzen-Syſtem von Houttuyn. 3ter Theil S. 14.

Wohnort. Wächſt faſt in allen europäiſchen Ländern, doch am häufigſten in den mittleren, übrigens auch im nördlichen Aſien, ſo wohl auf ſandigen Hügeln, als feuchteren Stellen; beſonders an Zäunen, Wegen und kleinen Gebüſchen.

Blüthezeit, fällt bey uns in den Junius und Julius.

Fruchtreife, October, November.

Beſchreibung.

Der gemeine Liguſter iſt ein kleiner ſtrauchartiger Baum, der hier zu Lande vier, ſechs, acht, höchſtens zehn Fuß hoch wird, in England unter andern aber die Höhe von 15—16 Fuß erreicht. Die Wurzel läuft ſchief oder flach aus, und hat viele Faſern. Der Stamm treibt viele Seitenzweige. Dieſe ſind glatt, braun, mit zer-

ſtreu-

ſtreuten weißen Puncten. Die Blätter ſtehen gegen einander über, zuweilen ſind ſie auch dreyfach, dabey 1½ bis 2 Zoll lang, über einen halben Zoll breit, geſtielt, lanzettförmig, ſtumpf und kurz zugeſpitzt, am Rande ganz, von feſter Subſtanz, auf beyden Seiten vollkommen glatt und ziemlich dunkelgrün. Sie bleiben öfters auch bey uns bis gegen Weihnachten ſitzen; alsdann verändern ſie ihre Farbe und fallen ab. Die Blumen ſind weiß, haben einen nicht ſehr ſtarken, und wenigen Leuten angenehmen Geruch. Sie kommen im Junius und Julius in einer Riſpe hervor, deren Zweige dicht zuſammen gedrängt ſind, ſo daß das Ganze eine eyförmige Geſtalt hat. Dieſe Blumenriſpen ſtehen immer an den Spitzen der Zweige. Die Beeren ſind rund und ſchwarz, haben 4, zuweilen auch nur 3 Saamenkörner von oben beſchriebener Geſtalt, und ein braunrothes ſehr ſaftiges Fleiſch, von eben dem bitteren Geſchmacke, wie die Blätter. Sie werden ſchon in October reif, bleiben aber oft den ganzen Winter hangen. Sie ſind etwa von der Größe großer Erbſen, oder faſt wie die Wachholderbeeren. Man hat einige Mahle auch weiße Beeren gefunden, wie dergleichen Varietäten im Pflanzenreiche vorzukommen pflegen.

Vermehrung

Die Fortpflanzung dieſes Baumes geſchieht leicht durch Ablegung der zarten Zweige im Herbſt, welche in Jahresfriſt ſo gut einwurzeln, daß ſie zum Verſetzen tauglich werden. Alsdann kann man ſie an diejenigen Orte bringen, wo ſie bleiben ſollen; oder man kann ſie auf zwey bis drey Jahre in eine Pflanzſchule ſetzen, woſelbſt

ſelbſt ſie zu dem Gebrauche, wozu man ſie beſtimmt hat, gezogen werden können.

Man kann den Liguſter auch aus den Nebenſchoſſen fortpflanzen, deren er in großer Menge treibt. Allein ſolche Stämme treiben gern wieder viele neue Nebenſchoſſe aus den Wurzeln, ſo daß ſie nicht leicht eingeſchränkt werden können. Auch werden dieſe Stämme nicht ſo hoch, als diejenigen, die man aus den Ablegern ziehet.

Die leichteſte Art der Vermehrung iſt die aus abgeſchnittenen kleinen Zweigen, die man im Herbſt nur auf eine ſchattige, etwas lettige Stelle ein paar Zolle in die Erde ſtecken darf. Dieſe Wurzeln, ſo wie die Zweige der Weiden, leicht ein, und laſſen ſich hernach verpflanzen.

Die ſtärkſten und beſten Pflanzen aber ſind wohl diejenigen, die man aus dem Saamen zieht, obgleich dieſe Methode etwas mühſam und langwierig iſt, indem der Saame gewöhnlich ein Jahr in der Erde liegt, ehe er aufgeht. Will man dieſe Art anwenden, ſo muß man die Saamen ſammeln, ſobald ſie reif ſind, ſie in einen Topf mit Sand legen, und den Topf in die Erde graben, wie ſolches bey den Stechpalmen (Ilex) und dem Hagedorn geſchehen muß. Haben ſie ein Jahr gelegen, ſo hebt man ſie aus, und legt ſie in eine Rabatte, die gegen Morgen liegt, woſelbſt die Pflanzen im folgenden Frühlinge aufgehen. Die Pflanzen pflegen, wenn ſie etwas erſtarkt ſind, gerade in die Höhe zu wachſen, und keine Nebenſchoſſen, wie die andern, zu treiben.

Es gibt ein paar Spielarten von dieſem Strauche mit ſchäckigen Blättern. Dieſe laſſen

ſich

ſich nur durch Ablegen der Zweige, durch Steck-
linge und durch oculiren, nicht aber durch den Saa-
men fortpflanzen, wie es bey den mehrſten Spiel-
arten der Fall iſt, die nur eine zufällige Ent-
ſtehungsurſache haben.

Nutzen.

Man gebrauchte dieſen kleinen Baum vor-
dem häufig zu Hecken und Luſthäuſern, und die
geſchäckten Varietäten machen in den engliſchen
Parthien eine angenehme Abwechſelung. Seit-
dem indeſſen ſo viele ausländiſche Sträucher, zum
Theil von großer Schönheit, eingeführt ſind, wird
der einheimiſche Liguſter in dieſer Rückſicht ziem-
lich zurückgeſetzt. Sein ſtarker Wuchs macht übri-
gens auch etwas Mühe, ihn in Ordnung zu halten.

Das Holz des Liguſters iſt weißlich, hart
und zähe, und kann zu allerley Drechslerarbeiten
benutzt werden, da es eine gute Politur annimmt.
Wegen der Härte nehmen es die Schuſter gerne
zu ihren hölzernen Nägeln oder Pflöcken. Es läßt
ſich, wenn es ganz trocken iſt, aber ſchwer bear-
beiten, und wird übrigens der Kleinheit des Baums
wegen ſelten über ein Paar Zoll im Durchſchnitt
gefunden. Die daraus gebrannten Kohlen ſollen
zu der Verfertigung eines guten Schießpulvers
dienen.

Die Zweige werden ihrer Biegſamkeit wegen
von einigen Korbmachern zu kleinen Flecht-Arbei-
ten genommen.

Das Holz ſo wie die Rinde geben der
Wolle eine gelbliche Farbe. Da ſie übrigens
eine

eine adſtringirende Kraft beſitzen, ſo werden ſie, ſo wie die Blätter zuweilen in Skorbut, dem Durchlauf und andern Krankheiten im Decoct angewendet.

Die Blätter werden von dem Rindvieh, den Schafen und Ziegen gefreſſen, aber von den Pferden und Schweinen nicht. Die ſpaniſchen Fliegen, (Meloe veſicator Linn.) fallen im Junius zuweilen in unbeſchreiblicher Menge auf die Liguſter-Büſche, und nagen die Blätter an. Zu einer ſolchen Zeit muß man ſich hüten, Wäſche zum Bleichen oder Trocknen auf die Hecken zu hängen, weil der Unrath der ſpaniſchen Fliegen ſie voll brauner Flecken macht, die ſich ſelbſt durch öfteres Beuchen (Bücken) nur ſehr langſam vertreiben laſſen.

Das abgekochte Waſſer der Blätter, ſo wie der Blumen, wird, außer den vorhin angegebenen Fällen, auch zum Gurgeln bey geſchwollenem Halſe gebraucht, weil es zuſammenziehend iſt.

Die Beeren dienen den Amſeln und Krammetsvögeln zur Nahrung. Sie enthalten einen rothen Saft, welcher durch verſchiedene Zuſätze ſich aber in andere Farben verwandelt. Die ſauren rothen Weine werden zuweilen damit gefärbt, wovon ſie dunkler und zugleich herber werden. Vermiſcht man den Saft mit einem ſauren Salze, ſo erhält man eine ſchwarze, durch das Glauberiſche Salz und den Salmiak-Geiſt eine purpurartige, und durch Eiſen-Vitriol eine grüne Farbe. Wenn man die Beeren in Waſſer einweicht und Weinſteinſalz dazu ſetzt, erhält man einen blauen Saft, welcher durch ungelöſchten Kalk noch blauer wird. Die Kartenmacher ge-

gebrauchen den dunkelvioletten Saft um purpur und dunkelviolett zu färben. Mit Zuſatz von Vitriol hat Weißmann*) eine ſchwarze Farbe erhalten, und vermuthet, daß Tragus ſeine ſchwarze Tinte daraus bereitet habe.

Dieſe Beeren geben nicht nur eine ſchöne Saft- und Waſſerfarbe, ſondern ihr Saft färbt auch die Wollenzeuge auf verſchiedene Art, wie ſolches die Siefſertſchen Verſuche beweiſen; man muß hiezu aber nicht getrocknete, ſondern ganz reife und friſche Beeren gebrauchen.**)

Denſo, in der phyſikal. Biblioth. B. II. S. 180 ꝛc. ꝛc. hat auch von dem Farbeſtoffe dieſer Beeren gehandelt, und unter andern angemerkt, wie zwiſchen dieſem und dem Indigo ſich eine Aehnlichkeit zeigt. Er zerrieb die Beeren in einem Serpentin-Mörſer gröblich, und ließ ſie ein ganzes Jahr offen ſtehen. Die Maſſe verhärtete ſich ſehr, verſchoß aber nicht. Hieraus folgert derſelbe, daß wenn ſolche nach der Vermoderung in ordentliche Klumpen geſchlagen würde, ſie nicht nur die, einem Färbeſtoffe ſo nöthige Eigenſchaft der Dauerhaftigkeit haben, ſondern ſich auch gemächlich verführen laſſen würde. — Dambourney Verſuche, S. 279., ſind nicht günſtig ausgefallen.

Die Kerne geben ein gutes Oehl.

Oekonomiſch-techniſche Flora der Wetterau, herausgegeben von G. Gärtner, D. B. Meyer und

*) Fränk. Samml. I. B. S. 313.

**) Kenntniß der Pflanzen für Mahler. Leipzig, Fiſcher 1776. S. 6.

und D. J. Scherbius. Erſter Band. Frankf. 1799. S. 11—12.

Beſchreibung in- und ausländiſcher Holzarten zur technologiſchen Kenntniß und Waarenkunde, Charakteriſtik und Synonimik aller Kunſt-, Farbe- und Apotheker-Hölzer, von J. A. Hildt. Weimar 1798. 8. S. 85.

Techniſche Geſchichte der Pflanzen, welche bey Handwerken, Künſten und Manufakturen bereits im Gebrauche ſind, oder noch gebraucht werden können, von D. G. R. Böhmer. Erſter Theil. Leipzig, Weidmann. 1794. 8. S. 191—192. und 412. Zweyter Theil. S. 161—162 und 317.

Philip Millers allgemeines Gärtner-Lexikon. Aus dem Engl. Zweyter Theil. Nürnberg 1772. 4. S. 777. u. flg.

Stephani Blancardi Lexicon medicum etc. ed. Dr. I. F. Iſenflamm. Vol. I. Lipſ. 1778. 8. p. 718.

Miller und andere Botaniſten unterſcheiden noch eine Varietät von der vorſtehenden Art, die man gewöhnlich Liguſtrum italicum, im Deutſch. immergrünen oder italieniſchen Liguſter nennt. Miller legt ihr lanzettförmige ſpitze Blätter bey, und Plukenet Blätter, die größer und ſpitzer ſind als bey der gemeinen Art, und das ganze Jahr dauern.

Neuere Botaniſten, z. B. Pott, der Verbeſſerer der Harbkeſchen wilden Baumzucht, und Willdenow, in ſeiner Berlin Baumzucht, behaupten aber, daß ſie keinen weſentlichen Unterſchied zwiſchen beyden entdecken können. Daß der italieniſche Liguſter immer grün bleibt, kommt auf ſeinen Standort an. Wenn er von andern Gebüſchen umgeben iſt, ſo bleiben ſeine Blätter den ganzen Winter über am Stamme ſitzen; hat er aber eine freye offene Lage, ſo verliert er ſie,

und dieſes iſt auch bey unſerem der Fall. Die Merkmahle, welche Miller bey den Blättern angibt, treffen auch nicht zu. Unſer gewöhnlicher Liguſter hat lanzettförmige, etwas ſpitzige Blätter, der italieniſche ſtumpfe, die einen kleinen krautartigen Stachel haben. Man findet aber bisweilen beyde Blätterarten an einem Stamme, und wenn man aus dem Samen welche erzieht, ſo kommen beyde Sorten in einer Ausſaat vor. Man kann ſie alſo nicht als beſtimmte Arten, kaum als beſtimmte Abarten anſehen. S. Willdenow a. a. Ort. S. 170.

Bey der Anlage von Luſtgärten pflegt man indeſſen die italieniſche Abart unſerer gemeinen vorzuziehen, weil ſie aus ihrem wärmeren Vaterlande einen etwas üppigeren Wuchs mitgebracht hat. Auch hält ſie unſere Winter ziemlich gut aus, und man kann ſie an alle diejenigen Orte ſetzen, wo die gemeine Art auch ſortkommt. Miller ſagt, er hätte ſie insgemein unter die großen Bäume gepflanzt, wo ſie beſſer, als irgend ein anderer Strauch treiben ſoll.

Dieſe italieniſche Spielart iſt übrigens in Italien die gemeinſte, und das Liguſtrum des Virgils, deſſen er in ſeinem zweyten Hirtenliede erwähnt. Sie treibt einen etwas ſtärkern Stamm, als die andere; die Zweige ſind weniger beugſam, und wachſen gerade. Ihre Rinde hat eine glänzende Farbe. Die Blätter ſind viel größer und endigen ſich mit einem krautartigen Stachel. Sie haben auch ein glänzenderes Grün, und bleiben bey uns nur unter den vorhin bemerkten günſtigen Umſtänden den Winter über ſitzen. Die Blumen ſind etwas größer; die Beeren werden hier zu Lande aber ſelten reif.

Das Holz und die übrigen Theile haben ganz die Beſchaffenheit, wie bey der gemeinen Art.

Die Nahmen, die dieſe Spielart endlich noch führt, ſind: Die immergrüne Rainweide; die italieniſche Rainweide. Engl. The ever green Privet Franz. Le Troëne d'Italie toujours verd.

Hildt's Beſchreibung in • und ausländ. Holzarten. S. 86.

Dü Roi, Harbkeſche wilde Baumzucht. Erſter Theil. Pottiſche Ausgabe. S. 526.

Miller a. a. O. Seite 777 und 778.
Bomane Dict. d'Hiſt. nat. Tom. II. p. 591.

2) *Liguſtrum japonicum.* Japaniſcher Liguſter.

Die Blätter eyförmig, lang zugeſpitzt; die Riſpe ausgeſperrt.

Liguſtrum foliis ovatis acuminatis, panicula divaricata. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. p. 42.

Liguſtrum (japonicum) foliis ovatis acuminatis, panicula decompoſite trichotoma. C. P. Thunbergii Flora japonica. Lipſ. 1784. in 8. p. 17. t. 1. Nova Acta reg. Soc. Scient. Upſalienſ. Vol. III. p. 207.

Das Vaterland dieſes, von dem Ritter Thunberg entdeckten Baumes, iſt die Inſel Japan. Von den Eigenſchaften deſſelben iſt wenig bekannt.

Liguſticum, ſ. Liebſtöckel, oben S. 554.

Liguſtiſches Meer, ſo wird derjenige Theil des Mittelländiſchen oder Mittel-Meers genannt, der ſich zwiſchen der Republik Genua, jetzt der Liguriſchen Republik, und der Inſel Corſica befindet. Der Nahme Mare Liguſticum iſt ſchon ſehr alt, und ſtammt von Liguria ab, welches oben S. 742. vorgekommen iſt.

Liguſtrum, ſ. **Liguſter**, oben S. 743.

Liguſtrum ægyptiacum Proſp. Alpin. und Caſp. Bauhin ſ. **Lawſoniſche Pflanze**, Th. 66. S. 578.

Lihons, **Lions**, oder **Lyons**, Lat. Leones, Lionum, ein Städtchen von 241 Feuerſtellen, am Bache Orleans, ein ehemahliges Forſtamt in der Normandie, jetzt Hauptort eines Contons im Depart. des Eure in Frankreich. In der Nachbarſchaft deſſelben iſt der größte Wald in der Normandie, der 23,750 Morgen (Arpens) enthält. Mitten in dieſem Walde ließ Heinrich der Erſte, König von England und Herzog der Normandie, das Schloß St. Denis bauen, wo er 1135 ſtarb.

Das Städtchen Lihons iſt der Geburtsort des berühmten Dichters Iſaac de Benſerade, eines der größten Schöngeiſter des 17ten Jahrhunderts, der ſich durch ſeine unſchuldigen und unterhaltenden Scherze am franzöſiſchen Hofe ſehr beliebt machte, und von Richelieu, Mazarin und anderen Perſonen von Einfluß viele Beweiſe der Achtung erhielt. Er ſtarb am 19ten Oct. 1690. Seine vorzügliche Stärke war in den Ballets, die er für den Hof verfertigte. Seine Gedichte, von denen das Sonnet über den Hiob, und ein anderes von Voitüre über

Uranie den Hof in zwey Partheyen theilten, ſind in zwey Bänden herausgegeben.

Liimfiord, oder **Liimfiorden**, Sinus Limicus, in älteren Zeiten Lymfiord, ſo wie S. Lymicus, iſt ein langer und ſchmahler Meerbuſen im nördlichen Theile der Halbinſeln Jütland, der vom Skager Rack oder Kattegat aus, und zwar bey der kleinen Feſtung Haſelſchanz, ins Land tritt und ſich faſt ganz bis an die Nordſee erſtreckt. Seine Länge beträgt etwa 20 Meilen, ſeine Breite iſt mehrentheils kaum ½ Meile; er hat aber verſchiedene große Arme, ſo wohl auf ſeiner ſüdlichen als nördlichen Seite, die großen Landſeen gleichen, und bildet verſchiedene Inſeln, unter denen Morſöe die größte iſt. Er iſt ſchiffbar und ſehr fiſchreich, und gereicht deshalb den daran gelegenen Städten und der Landſchaft zum großen Nutzen. Die Landenge zwiſchen dem Liimfiord und der Nordſee iſt bey Harböer nur 700 Schritt breit. — Ausführlicher iſt dieſer Meerbuſen beſchrieben in J. Bernoulli Sammlung von Reiſen. XV. Bd. S. 253. und XVI. Bd. S. 14.

Likejo, **Likeo** auch **Lekeo**, eine Inſel, die bey Gelegenheit der Liqueio-Inſeln beſchrieben werden wird.

Likando, eine Art Kriegsſchiffe bey den Negern auf der Küſte Kongo in Afrika. Dieſe Schiffe werden aus einem großen ausgehöhlten Baume gemacht, und ſollen bis gegen 200 Mann führen können. Wenn dieß etwas unglaublich zu ſeyn ſcheint, ſo iſt wenigſtens ſo viel gewiß, daß es dort einige ſehr große Baumarten gibt, die die europäiſchen an Höhe und Dicke des Stammes ſehr übertreffen.

Lik-

Likhoorntjes, unter dieſem holländiſchen Nahmen werden die Porcellanen verſtanden, weil ſie nicht nur eine außerordentliche Glätte haben, ſondern weil man ſich derſelben auch bedient, Papier und leinenes Zeug damit zu glätten. Sie heißen daher auch Glätthörner nnd Glättmuſcheln, ſ. Porcellanen.

Lila, ſ. das gleich folgende, und zwar No. 2.

1. Lilac, Lilak oder Lilas, ſ. Hohlunder und zwar No. VI. Theil 24. S. 323. Ich muß indeſſen anmerken, daß der dort ſogenannte ſpaniſche Hohlunder, nicht mit den andern Hohlunderarten gleiche Gattungscharaktere habe, wie man es aus den fortlaufenden Numern vielleicht vermuthen möchte; ſondern daß die Gattung Syringa L., wozu der ſpaniſche Hohlunder gehört, in der zweyten Claſſe erſten Ordnung des Linneiſchen Syſtems, Sambucus, der eigentliche Hohlunder aber in der 5ten Claſſe 3ten Ordnung ſteht. Für Syringa haben Planer und Willdenow den Nahmen Flieder beybehalten.

2. Lilac, Lilas oder Lila bedeutet ferner aber auch eine Farbe, die der der Blumen des ſpaniſchen Flieders, Syringa vulgaris L. gleichkommt, und alſo eine Art von Violett iſt, die ſtark ins Blaſſe, nach den Beſtimmungen anderer ins Rothe ſpielt. Im allgemeinen entſteht dieſe Farbe aus der Vermiſchung des Blauen mit etwas Purpurroth, und man unterſcheidet verſchiedene Abſtufungen, je nachdem dieſe Miſchung durch einen Zuſatz von Weiß in einem größeren oder geringeren Grade gedämpft iſt. In dem Farben-Lexicon von C. F. Prange*) nehmen dieſe Abſtufun-

*) Halle, bey Hendel, 1782. in 4. S. 486.

fungen des Lila auf der 5ten Tafel die Nummern 65 bis 80 ein, und ſind, was ihre Hervorbringung in der Waſſermahlerei, und mit einiger Einſchränkung auch in der Oehlmahlerey betrifft, auf folgende Art zuſammen geſetzt.

65. Dunkel Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin.
66. Stark Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, ½ Th. Weiß.
67. Kräftig Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 1 Th. Weiß.
68. Voll Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 2 Th. Weiß.
69. Ganz Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 3 Th. Weiß.
70 Gemein Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 5 Th. Weiß.
71. Mittel Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 7 Th. Weiß.
72. Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 10 Th. Weiß.
73. Hell Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 14 Th. Weiß.
74. Licht Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 18 Th. Weiß.
75. Blaß Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 22 Th. Weiß.
76. Bleich Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 26 Th. Weiß.
77. Schwach Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 30 Th. Weiß.
78. Matt Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 34. Th. Weiß.
79. Hoch Lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 38 Th. Weiß.

80. Höchſtes Lila.

8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 44 Th. Weiß.

Die Farbe, die auf Num. 30. der Farben-Tabelle des Willdenowſchen Grundriſſes der Kräuterkunde, erſte Ausg., unter dem Nahmen lilacinus oder Lilafarben vorkommt, ſtimmt, nach meinen Exemplaren wenigſtens, mit keiner von dieſen genannten Abſtufungen der Lilafarbe des Herrn Prange überein. Am nächſten kommt ſie Tab. 5. n. 86., welches nach Prange gemein Pfirſichblüthroth iſt, und aus der Miſchung von 4 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin und 5 Th. Weiß beſteht.

In der Färberey hat man verſchiedene Methoden, die Lilafarbe hervor zu bringen, je nachdem man Wolle, Seide oder ſonſtige Zeuge färben will. Auf Wollenzeug bringt man ſie dadurch hervor, daß man die Wolle zuerſt mit Cochenille, ohne Weinſtein und Compoſition beygemiſcht, und alsdann in einer ſchwachen blauen Brühe mit Weinſteinaſche gemiſcht färbt. Auch kann man dieſe Farbe mit Weinſtein, Scharlach-Compoſition und Alaun, mehr als Weinſtein genommen, färben. Nach Herrn Pörner nimmt man auf 1 Pf. Wolle zur Vorbereitung 6 Loth Alaun, die Farbenbrühe iſt 4 Loth Weinſtein Kryſtallen, 2 Loth Cochenille, 1 $\frac{1}{2}$ Loth Indig-Tinctur.

Auf Seide entſteht dieſe Farbe, wenn man Orſeille in Waſſer kocht, in der abgegoſſenen Brühe die Seide nätzt und nachher in der blauen Farbe, die aber nur ſchwach iſt, mit Weinſteinaſche vermiſcht, färbt. Dieſe Lilafarbe, wenn ſie mit Orſeille, und zwar der beſten von den canariſchen Inſeln gemacht iſt, iſt zwar von großer Schön-

heit, aber zugleich eine der unbeſtändigſten in der ganzen Färberey. Nicht allein die ſchwächſte Säure verzehrt dieſe Farbe ſogleich, ſondern auch die Luft zieht ſie ſo geſchwinde aus, daß man die mit Lila gefärbte Seide ſo viel als möglich eingeſchloſſen halten muß, wenn man ihre Farbe erhalten will. — Man ſehe übrigens nach den Art. **Blau** (viol=) im 5ten Th. der Encyklop. S. 600. wo das weitetere von *Lila* ſchon abgehandelt iſt; beſonders S. 604. Im Art. **Violett** wird noch mehreres vorkommen, weil Lila nur durch einige Veränderung aus den violetten Farbenbrühen hervorgebracht wird.

Lilafarbene Beitzen auf Holz, beſonders um Holz zu eingelegten Blumen zu beitzen, werden theils aus Cochenille bereitet, indem man aus der Cochenille zuerſt vermittelſt des Salmiak-Geiſtes eine purpurrothe Beitze macht, und dieſe hernach mit mehrerem Waſſer verdünnt; theils wird auch Fernambuck dazu genommen. Im letzteren Falle fällt die Farbe indeſſen ſtärker ins Blaſſe, und wird von einigen Lila genannt.

Lilacinus, lilafarben, ſ. den vorſteh. Art.

Lilalith, auch Lepidolith, oder Schuppenſtein eine erſt in den letzteren Jahren von dem Zeolith genauer unterſchiedene Steinart, die der Graf v. Mitrowski auf dem Berge Gradisko bey dem Dorfe Roßna unweit Neuſtadt im Markgrafthum Mähren, zwiſchen Blöcken von Granit, oder eigentlich in einer gemengten Gebirgsart von Feldſpath und großen Quarzbrocken entdeckte. Der Lilalith wird jetzt zu dem Thongeſchlechte gerechnet. Seine Hauptfarbe iſt die Lila, von verſchiedenen Graden der Höhe, auch findet er

ſich

ſich weiß ins Röthliche ſpielend. Er kommt derb vor. Inwendig iſt er ſtark ſchimmernd, von faſt mettalliſchem Glanze. — Sein Bruch iſt uneben, kleinſchuppicht, faſt glimmerig. Die Bruchſtücke ſind unbeſtimmteckig und faſt immer ſcharfkantig. Er kommt von kleinkörnigen abgeſonderten Stücken vor. An den Kanten iſt er etwas durchſcheinend. Er iſt übrigens nur halbhart, nähert ſich dem Weichen *), und iſt leicht zerſprengbar.

Die Beſtandtheile dieſer Steinart ſind nach Klapproth,

$54\frac{1}{2}$ Kieſelerde;
$38\frac{1}{2}$ Alaunerde;
$\frac{3}{4}$ Braunſtein und Eiſenerde;
$2\frac{1}{2}$ Waſſer;
4 Verluſt.

Lenz, am a. O. im Anhange zum 2ten Theile.
Bergmänniſches Journal 1792. S. 80. 1793. S. 285.
Chemiſche Annalen. 1791. S. 196.
Von Fichtel, mineralogiſche Aufſätze. S. 226.
Schriften der Berl. Geſellſ. Nat. Fr. B. II. S. 71.

Lilge, ſo ſchrieb man vor Zeiten für Lilie, S. Th. 79. S. 1.

Lilia lapidea, ſ. Lilienſteine.

Lilia, oder Lilien, werden von verſchiedenen Botaniſten ſolche Pflanzen genannt, die zwiebelige oder knollige Wurzeln, ſchmahle Blätter, prächtige Blumen, ohne Kelch, oder ſtatt deſſen eine

*) Halbharte Mineralien ſind ſolche, die mit dem Stahl kein Feuer geben, und ſich mit dem Meſſer ein wenig ſchaben laſſen, als z. B. der Marmor. Weiche Mineralien laſſen ſich mit dem Meſſer leicht ſchaben, doch nehmen ſie keinen Eindruck von dem Fingernagel an. S. Lenz, Verſuch einer vollſtändigen Anleitung zur Kenntniß der Mineralien. Erſt. Th. S. 49.

Scheide haben. Andere ziehen den Charakter zuweilen noch enger zuſammen, und belegen mit dem Nahmen Lilien diejenigen Gewächſe; die ſich den eigentlich ſo genannten Lilien, die im folgenden Theile vorkommen werden, in der Bildung nähern. Linné nennt diejenige von ſeinen natürlichen Ordnungen, wohin er die Gattung Lilium rechnet, aber Plantæ coronnariæ.

Liliaceus flos, ſ. **lilienartige Blumen**, im folgenden Theile.

Liliago, das Anthericum Liliago Linn. ſ. **Zaunblume (gemeine)**.

Liliaſphodelus, eigentlich Lilio-Aſphodelus die Gattung Hemerocallis, Linn., ſ. **Tagblume.**

Liliaſtrum, das Anthericum Liliaſtrum Linn. ſ. **Zaunblume (lilienartige)**.

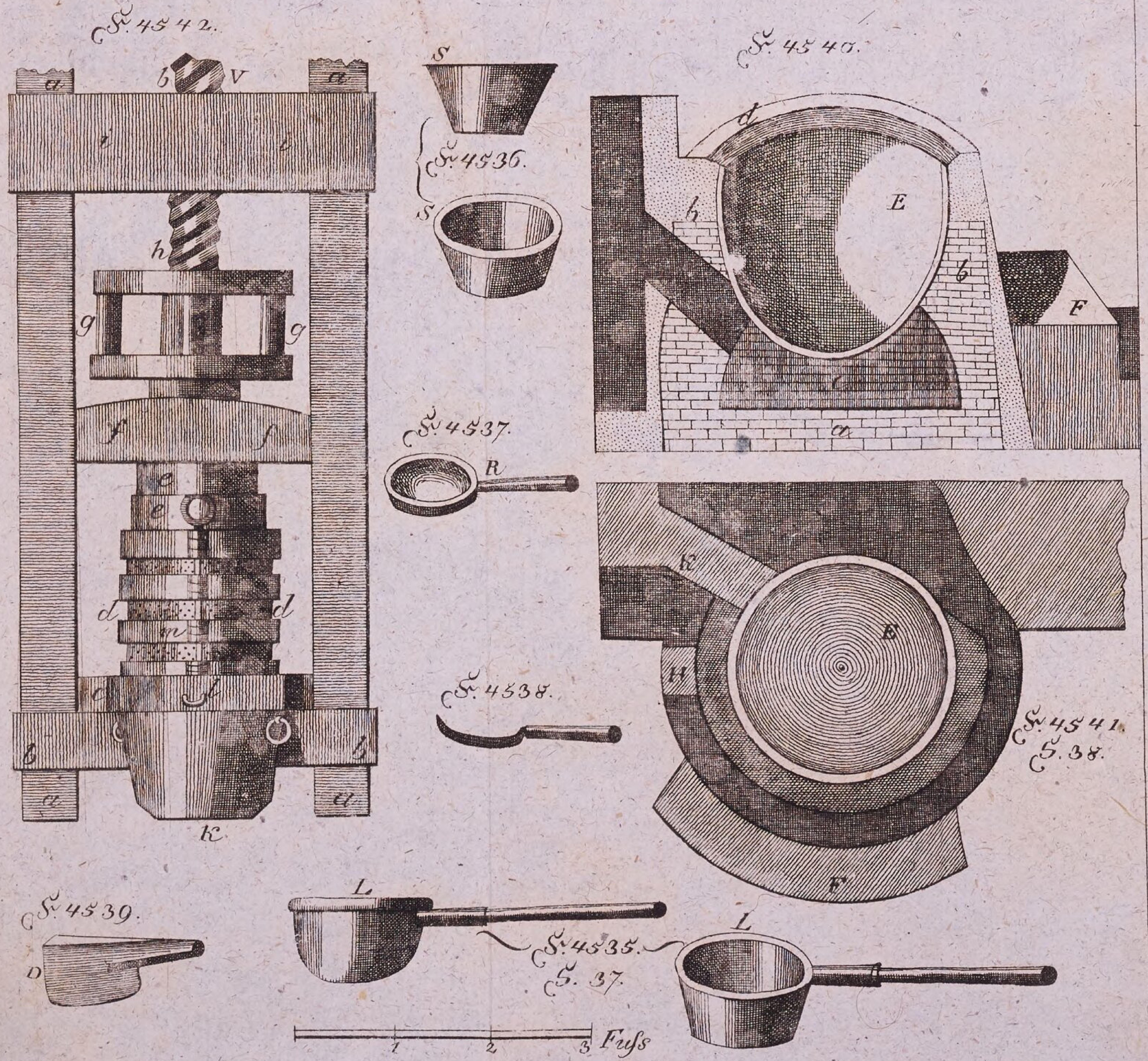
Ende des acht und ſiebenzigſten Theiles.

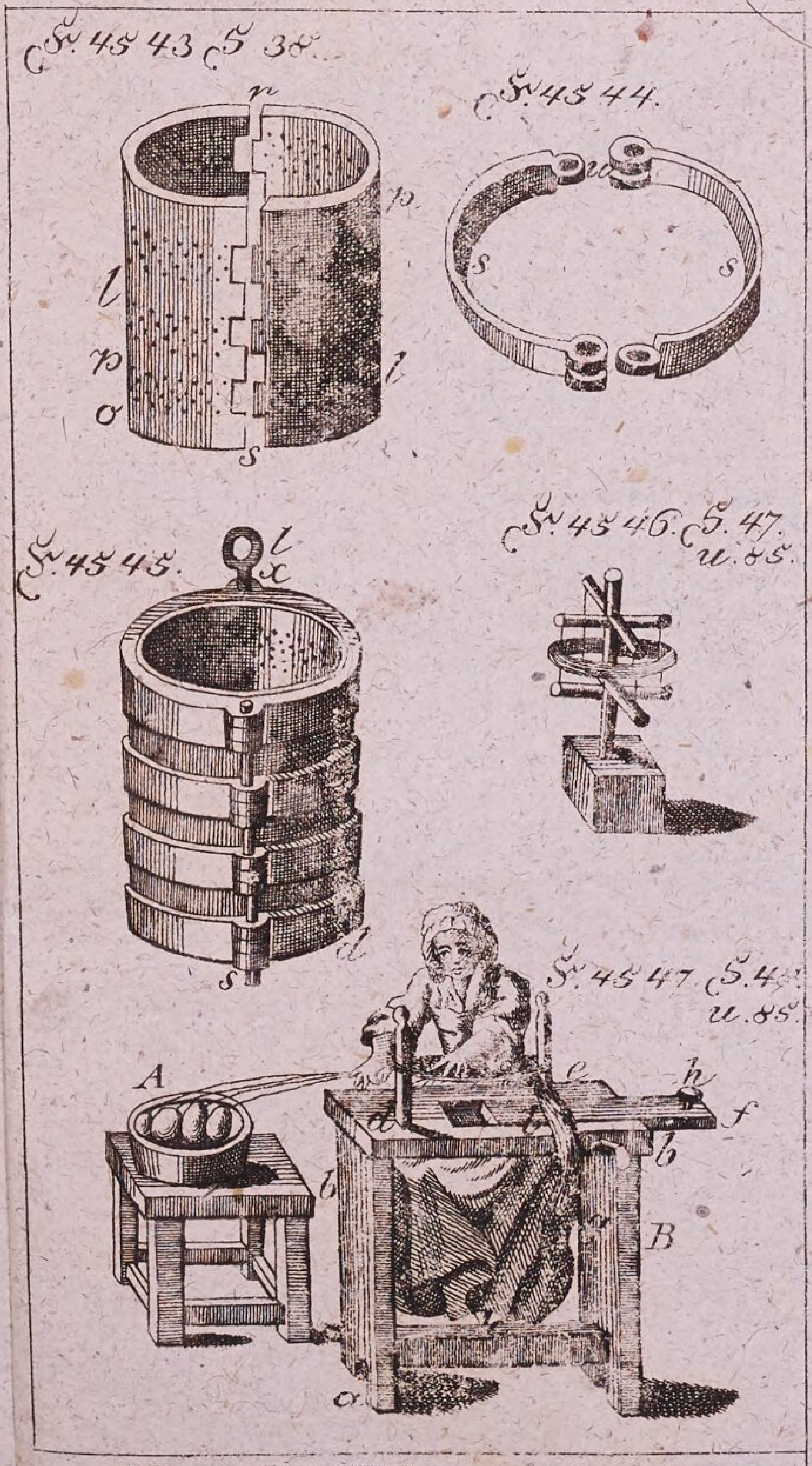
Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach der Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleiſtert, damit ſie bequem herausgeſchlagen werden können.

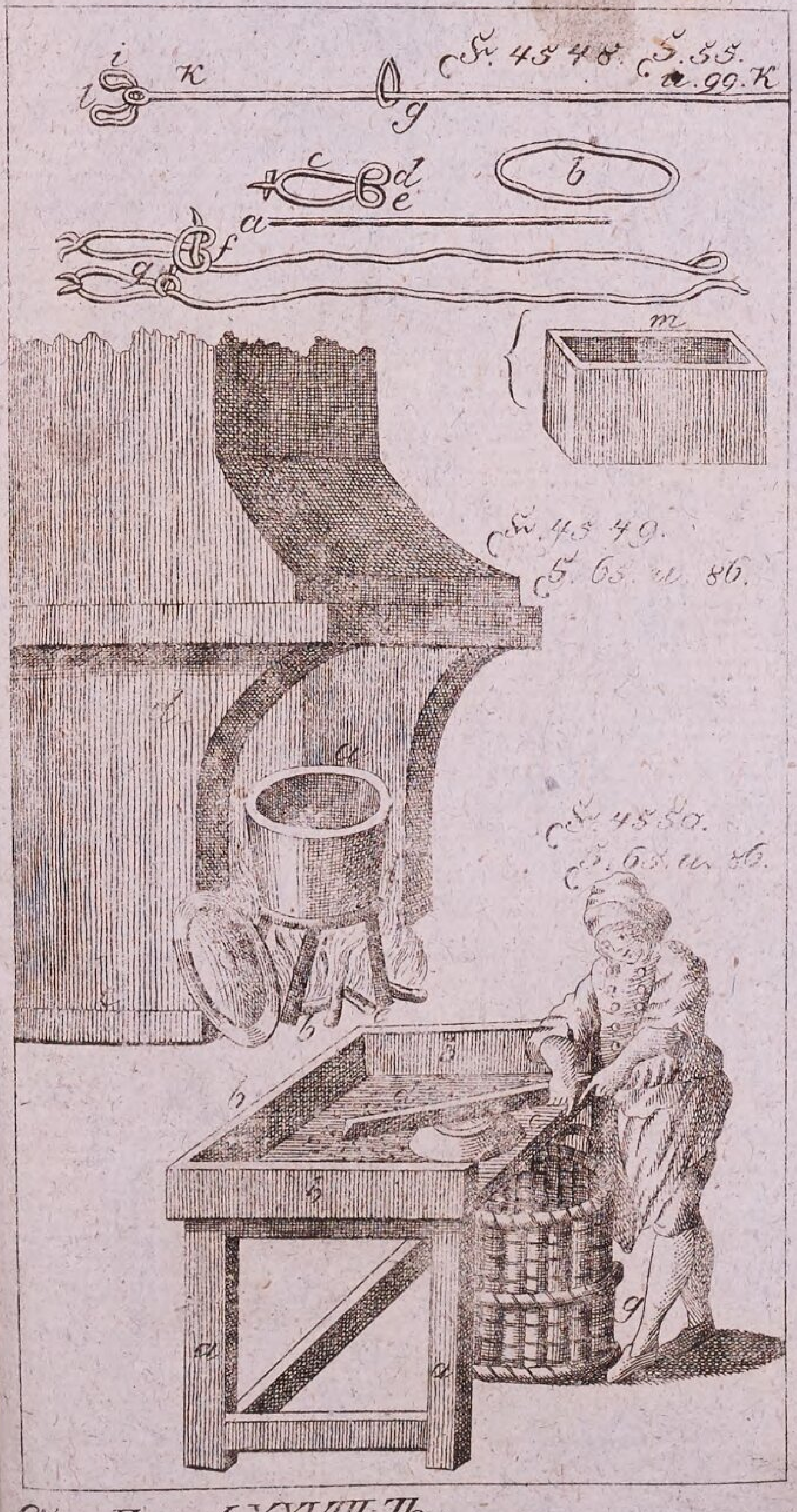
1

OecEnc LXXVIII Th.

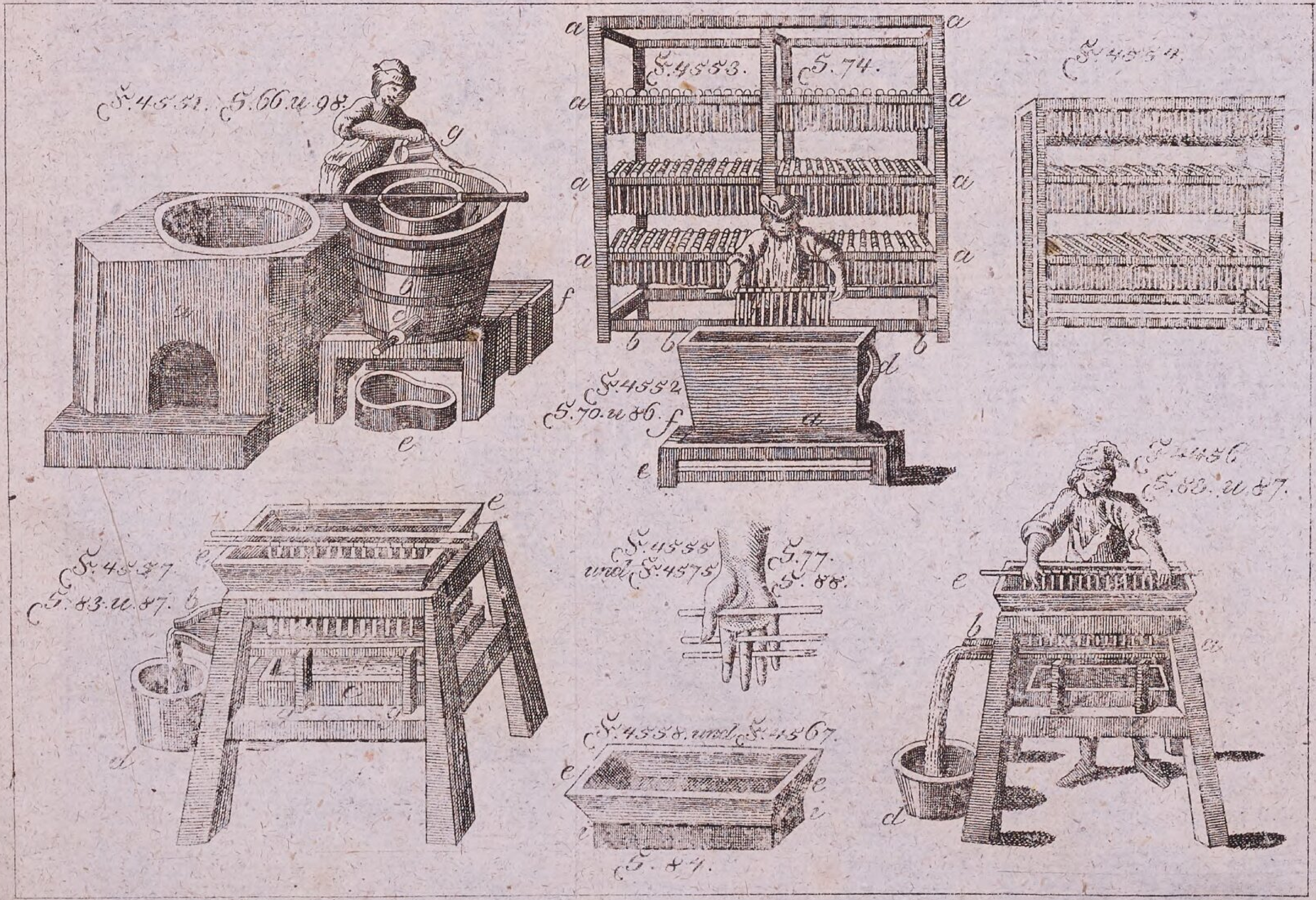

§. 4542.
§. 4536.
§. 4540.
§. 4537.
§. 4538.
§. 4541.
§. 38.
§. 4539.
§. 4535.
§. 37.
1
2
3
Fuſs



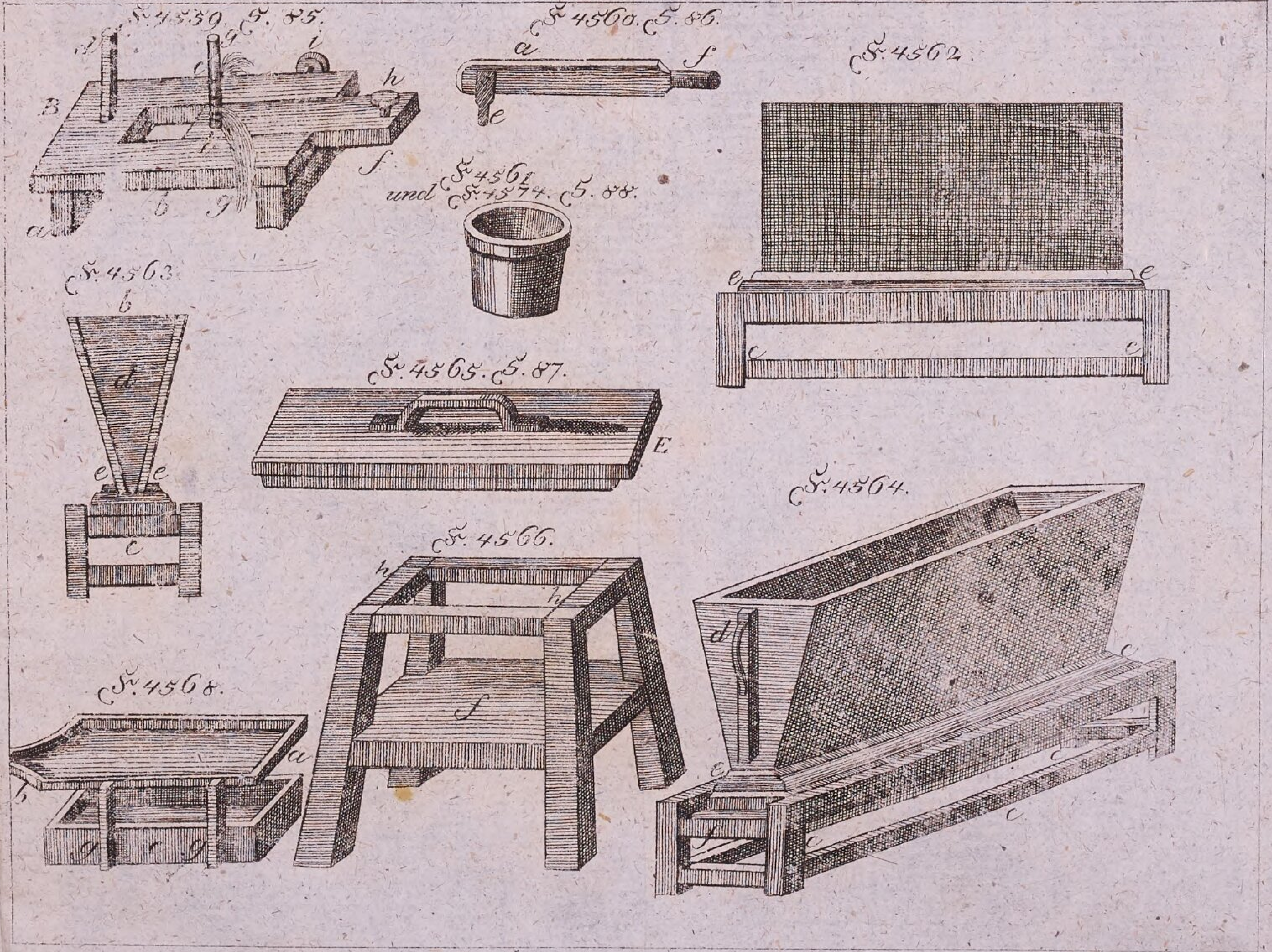
Oec. Enc. LXXVIII Th.

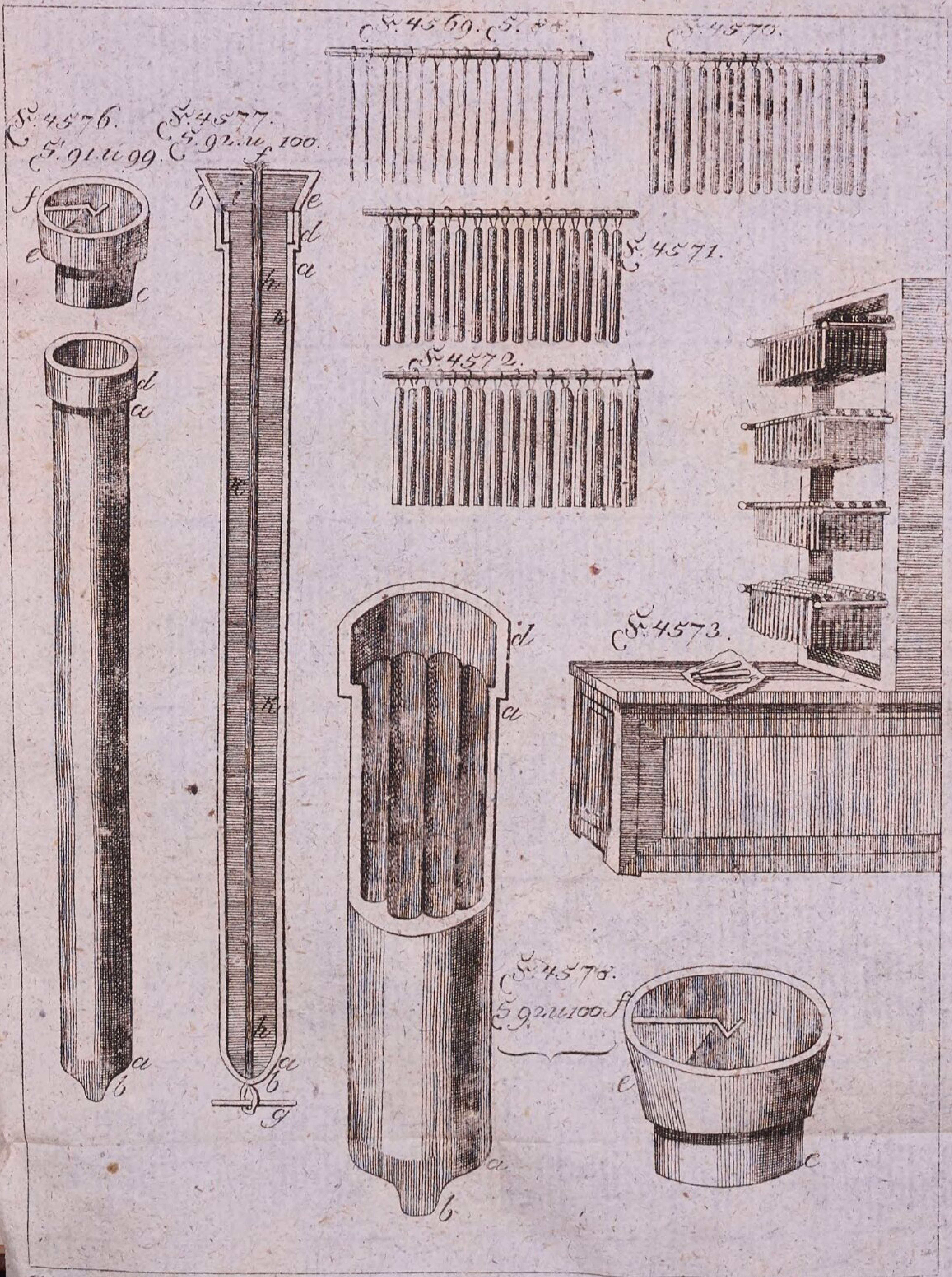


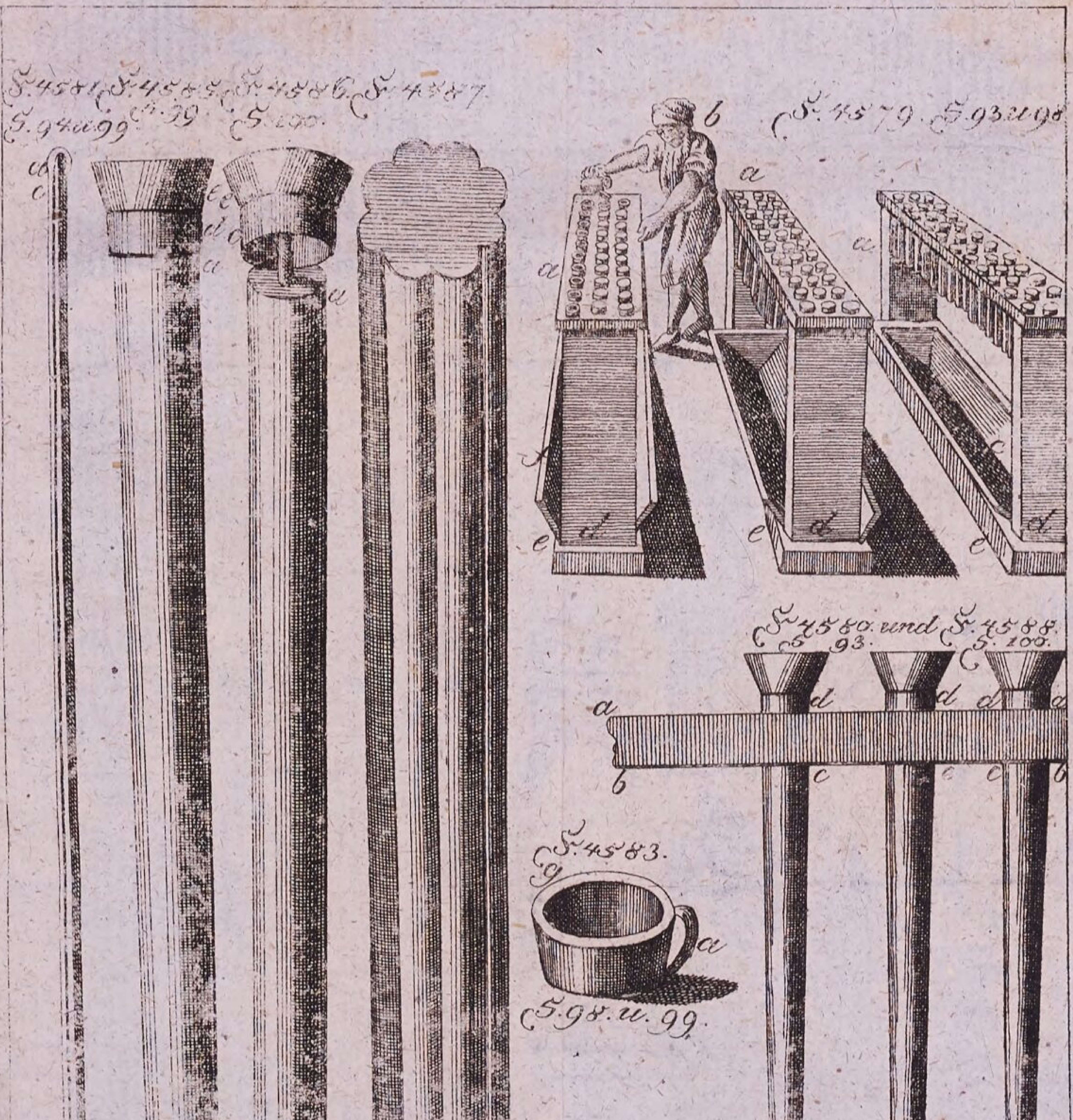
Oec. Enc. LXXVIII Th.



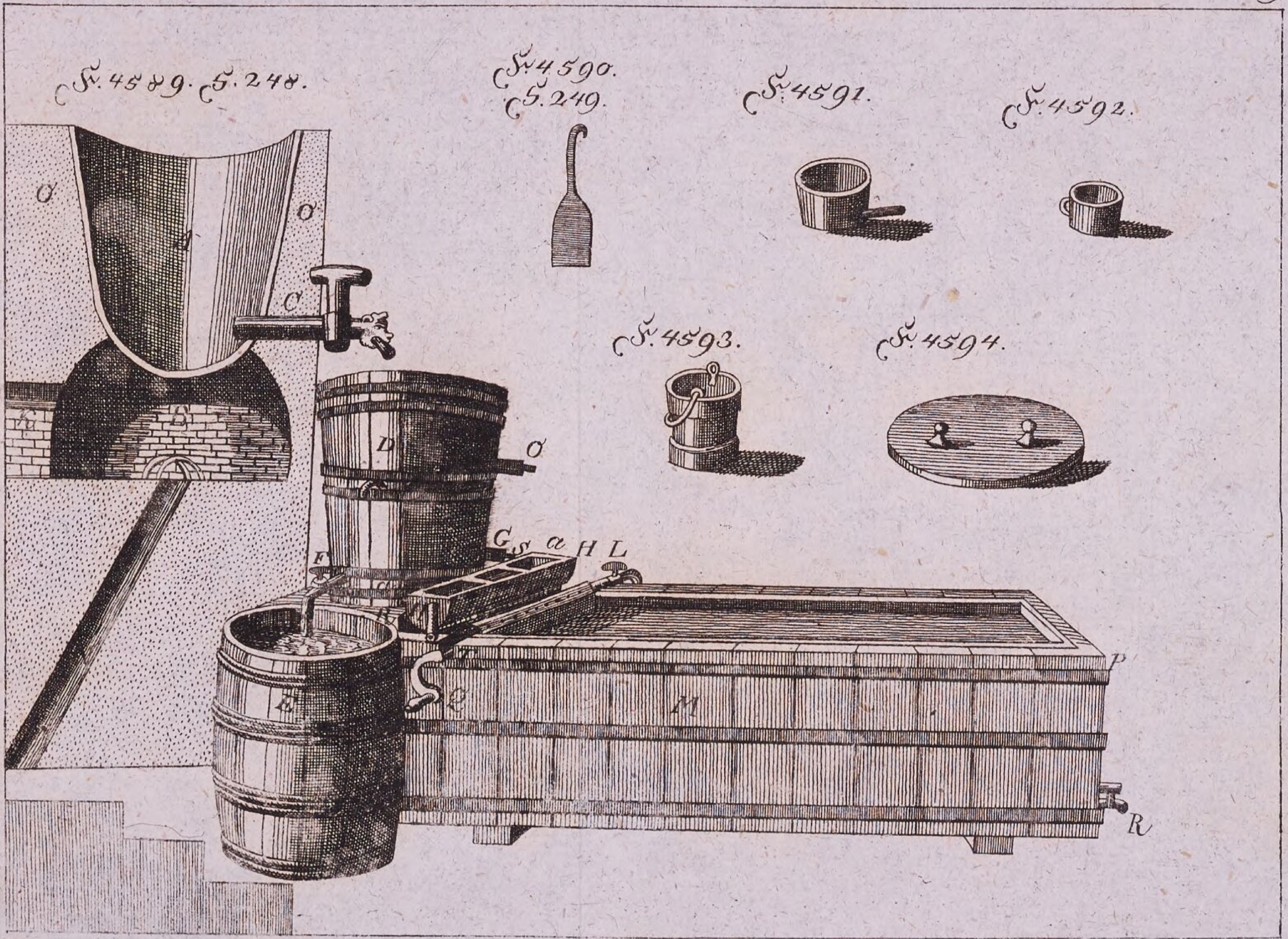
Oec. Enc. LXXVIII Th.

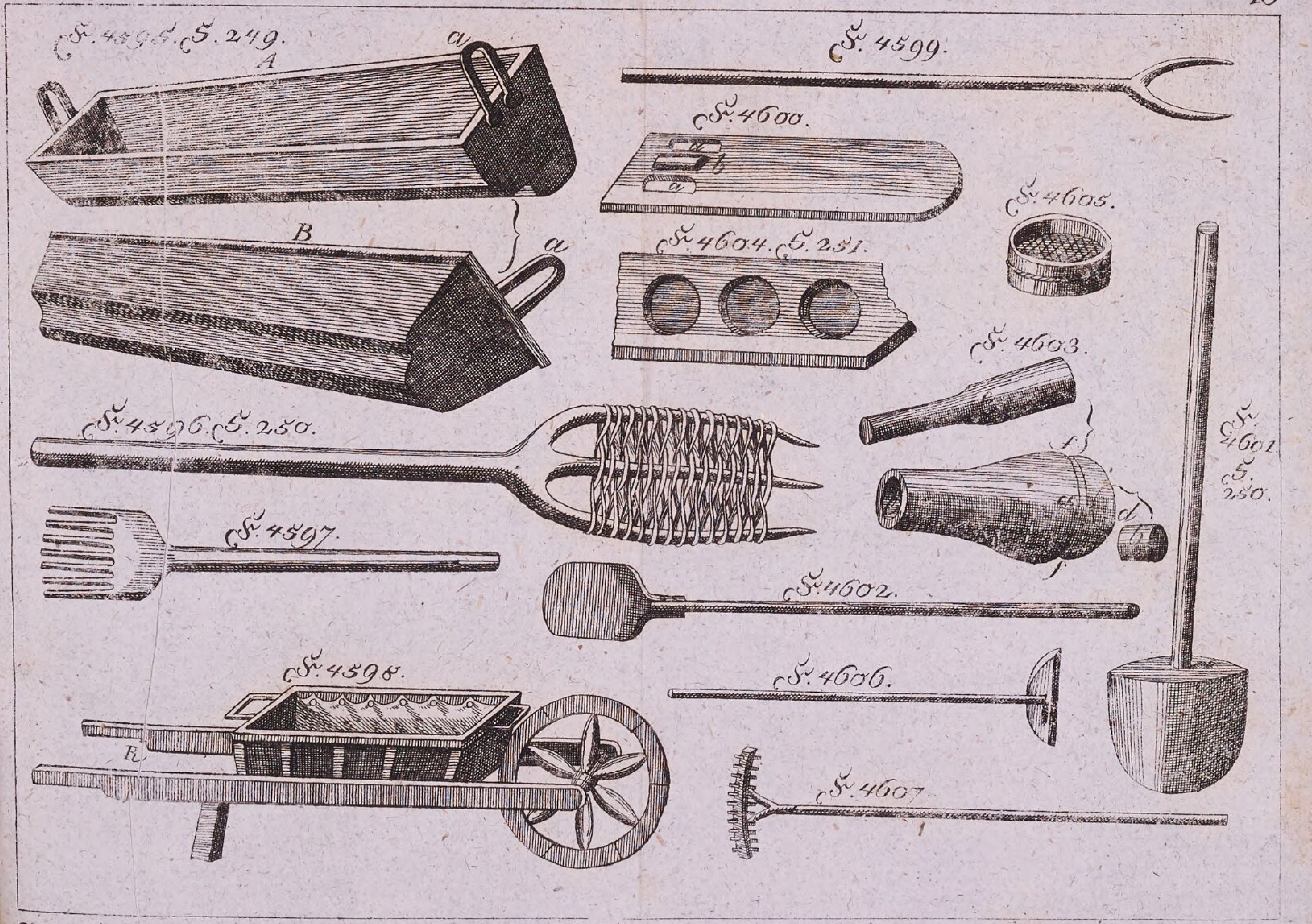

F. 4559. S. 85.
F. 4560. S. 86.
F. 4562.
und F. 4561. F. 4574. S. 88.
F. 4563.
F. 4565. S. 87.
F. 4564.
F. 4566.
F. 4568.


F. 4569.
F. 4570.
F. 4571.
F. 4572.
F. 4573.
F. 4576.
F. 91. u. 99.
F. 4577.
F. 92. u. 100.
F. 4578.
F. 92. u. 100.
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k

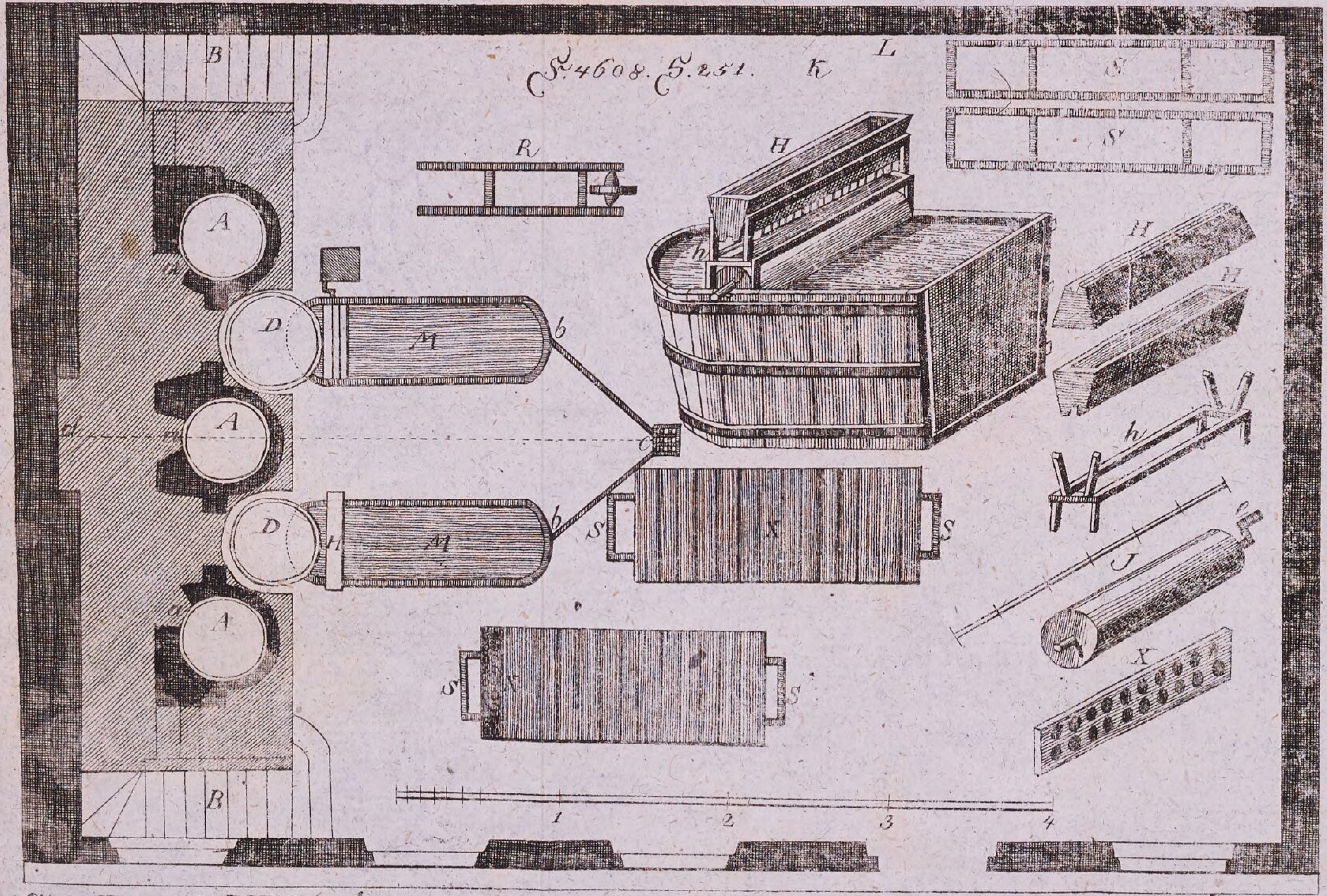

F. 4581. F. 4585. F. 4586. F. 4587.
S. 94 u. 99
S. 99
S. 100
F. 4579. S. 93 u. 98
F. 4580. und F. 4588.
S. 93.
S. 100.
F. 4583.
S. 98. u. 99.
F. 4582.
S. 96. u. 98.
F. 4584.
S. 98.

90.
49.
H

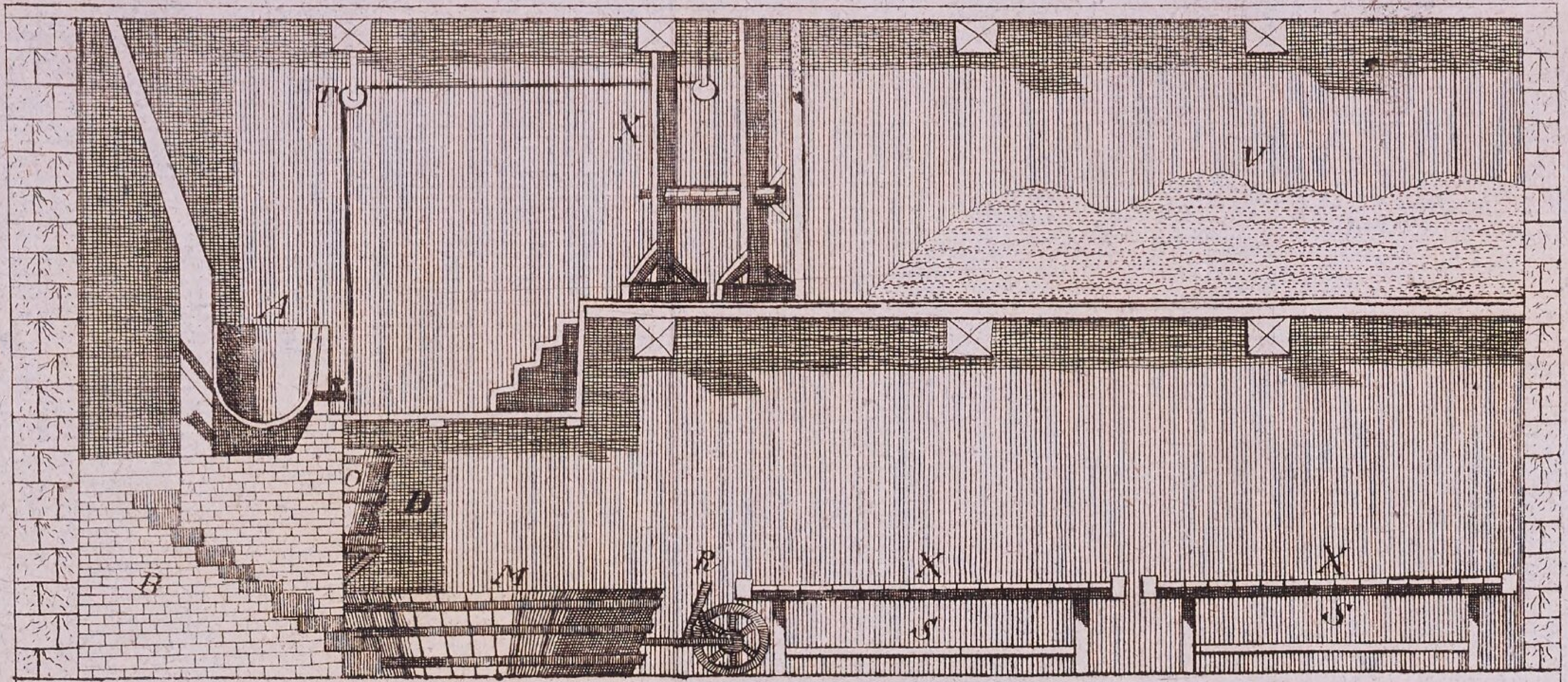

F. 4589. F. 248.
F. 4590.
F. 249.
F. 4591.
F. 4592.
F. 4593.
F. 4594.



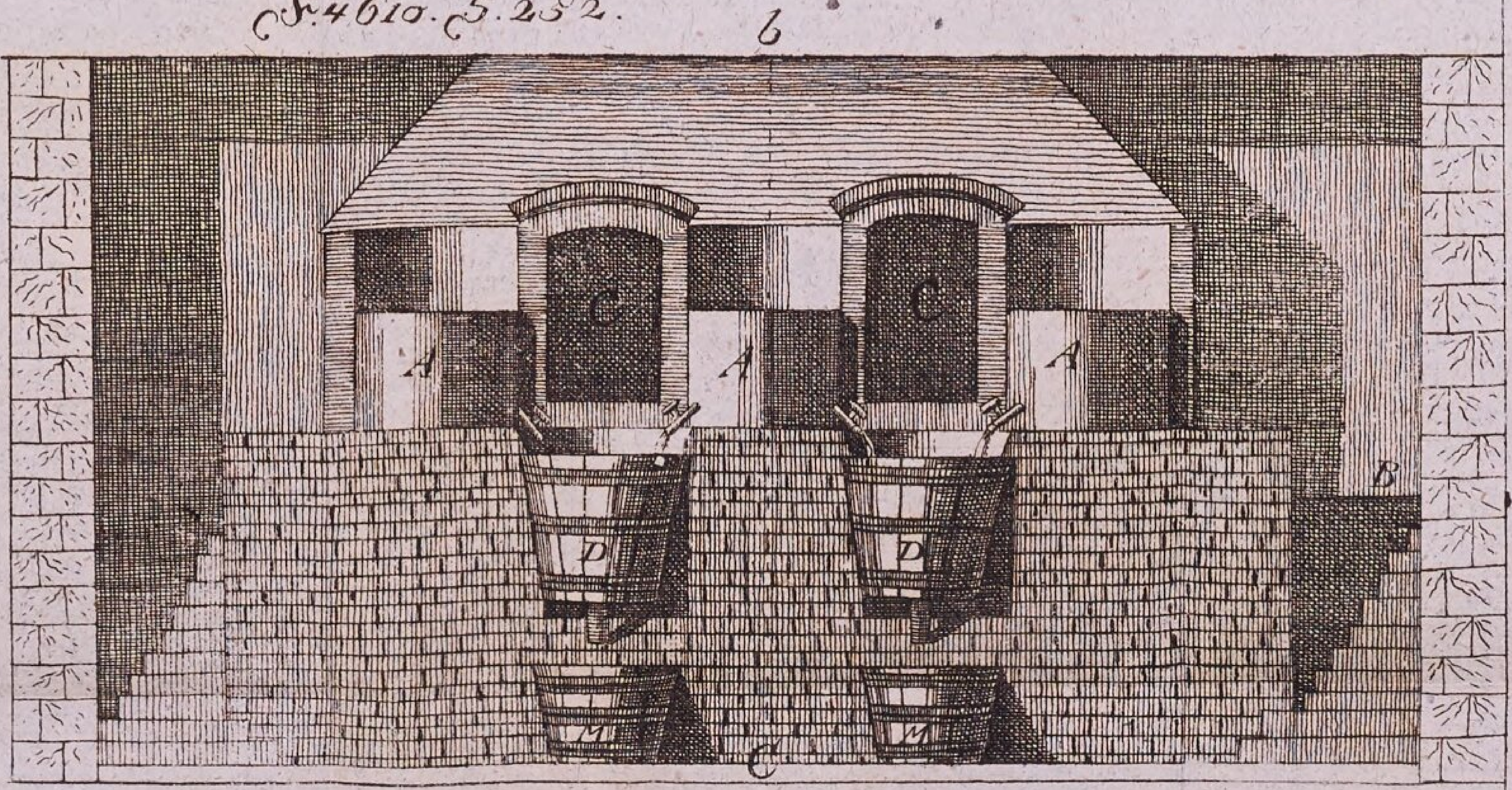
Oec. Enc. LXXVIII. Th.



S. 4608. S. 251.

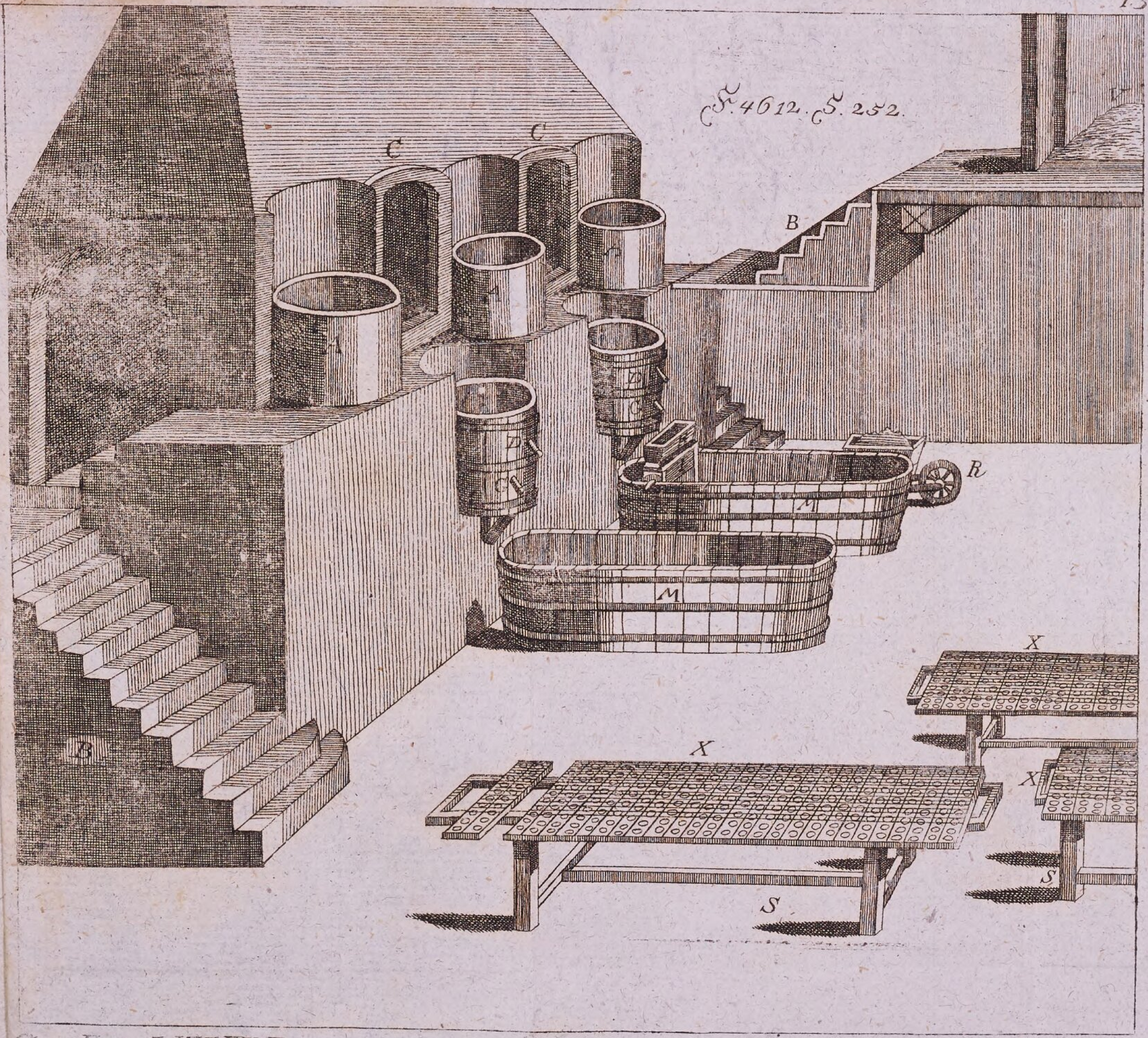


F. 4610. S. 252.

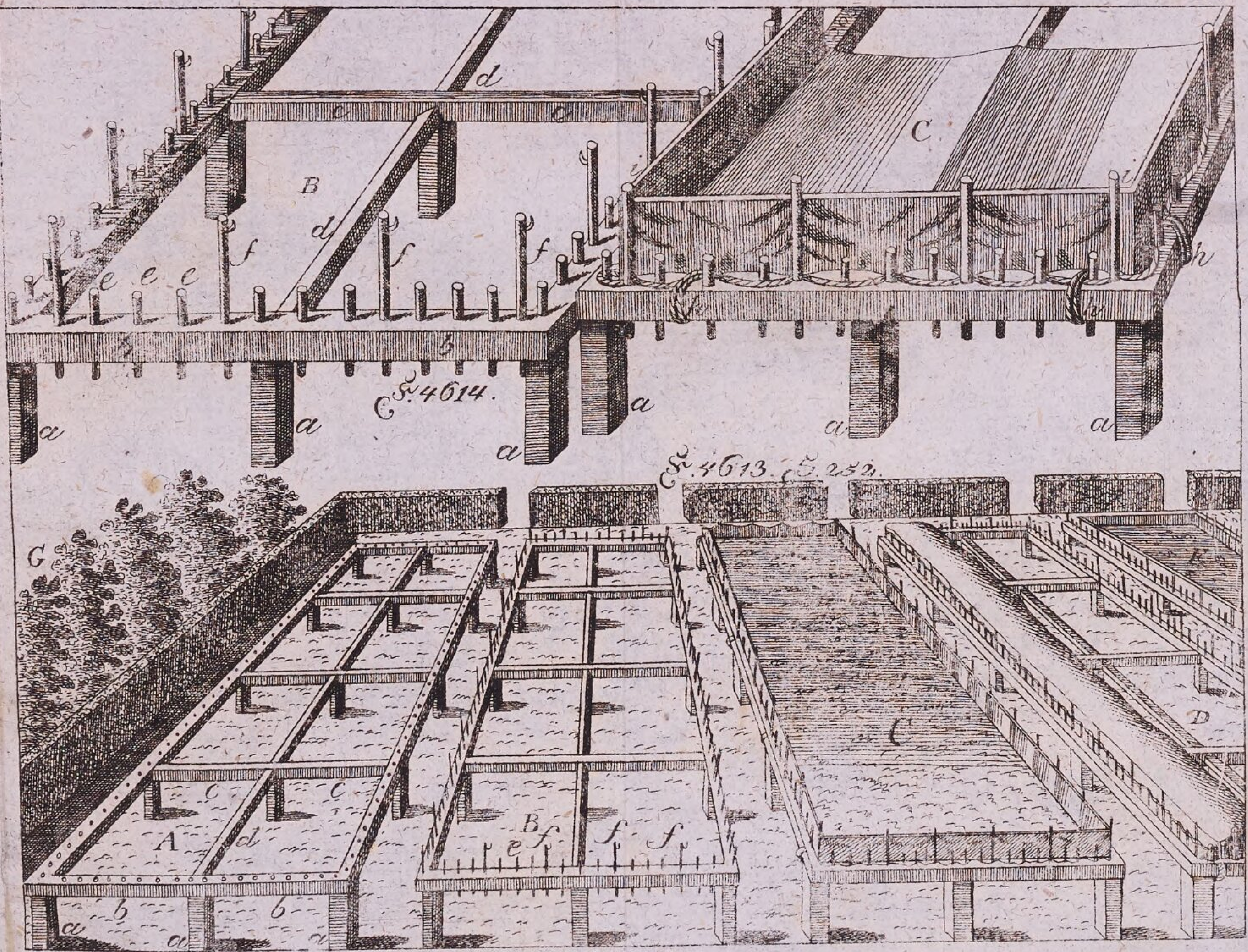


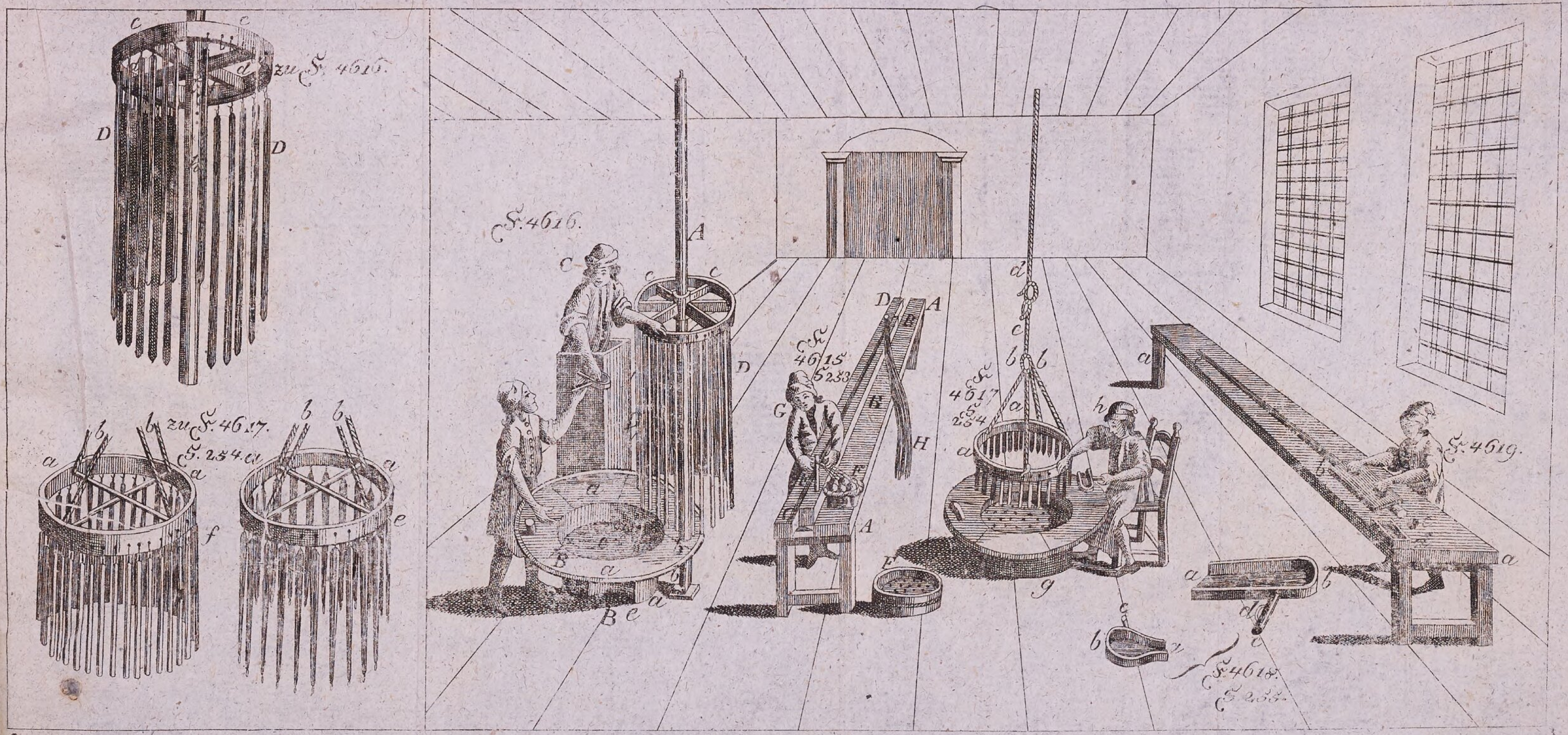
F. 4611.

F. 4612. F. 252.



Oec. Enc. LXXVIII Th.


F. 4614.
F. 4613. S. 252.



Oec. Enc. LXXVIII. Th.

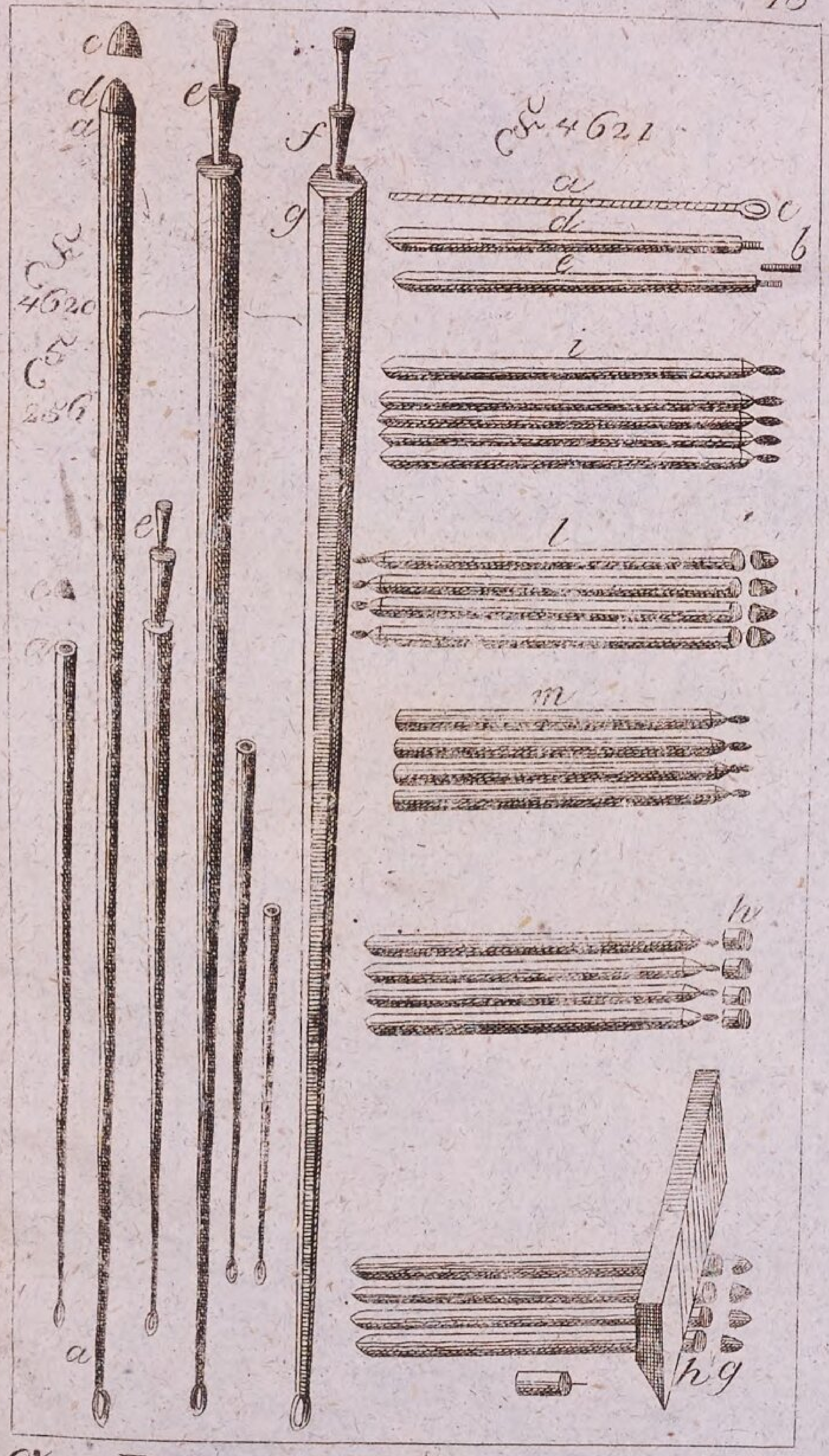
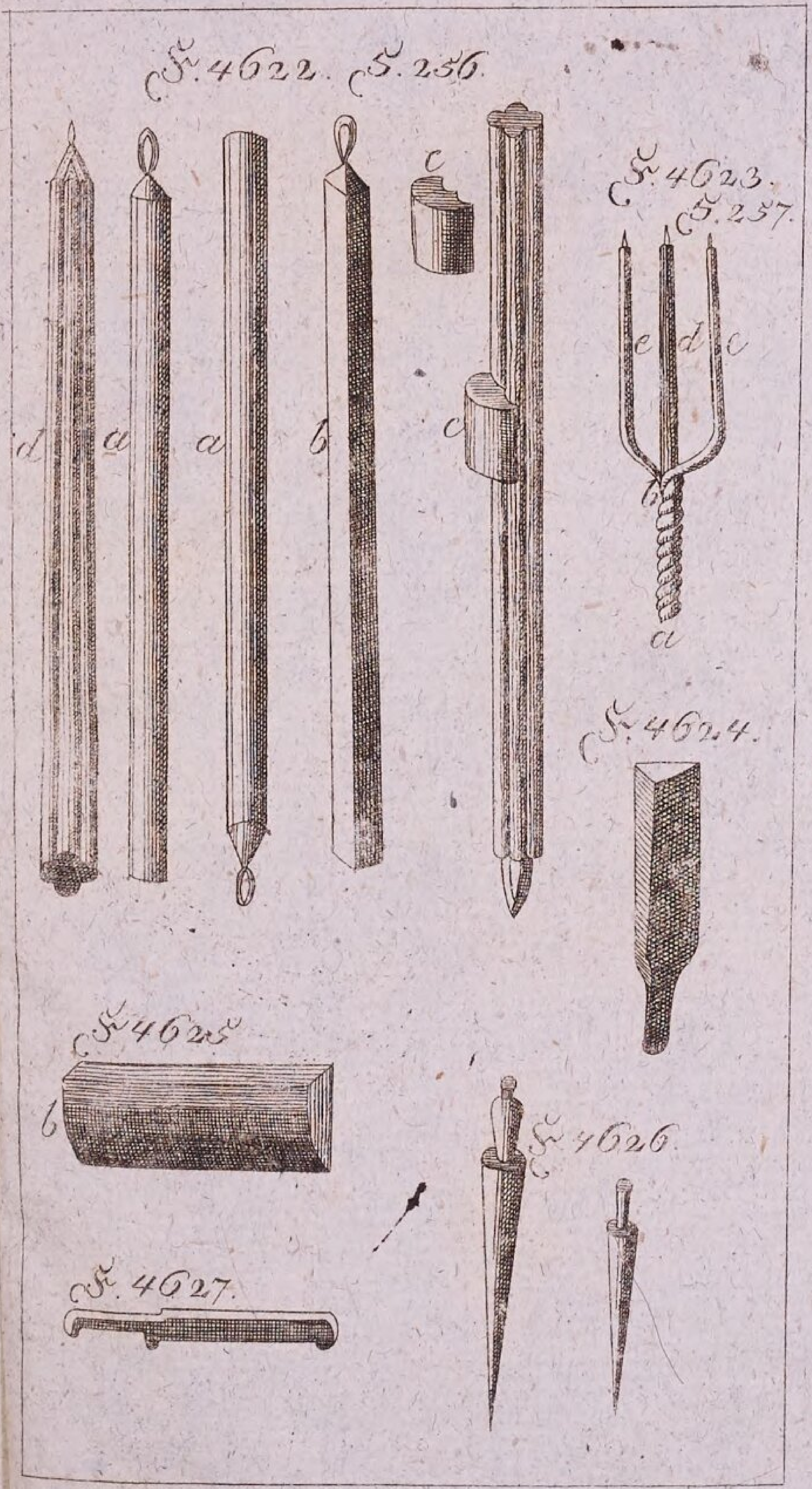
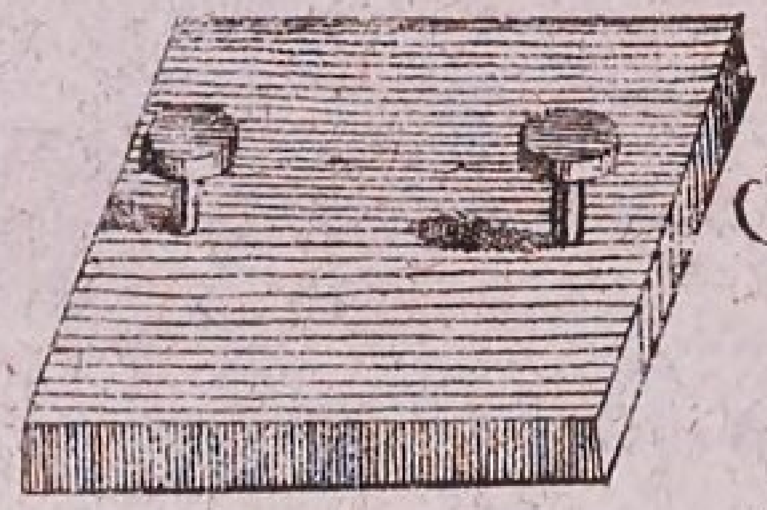


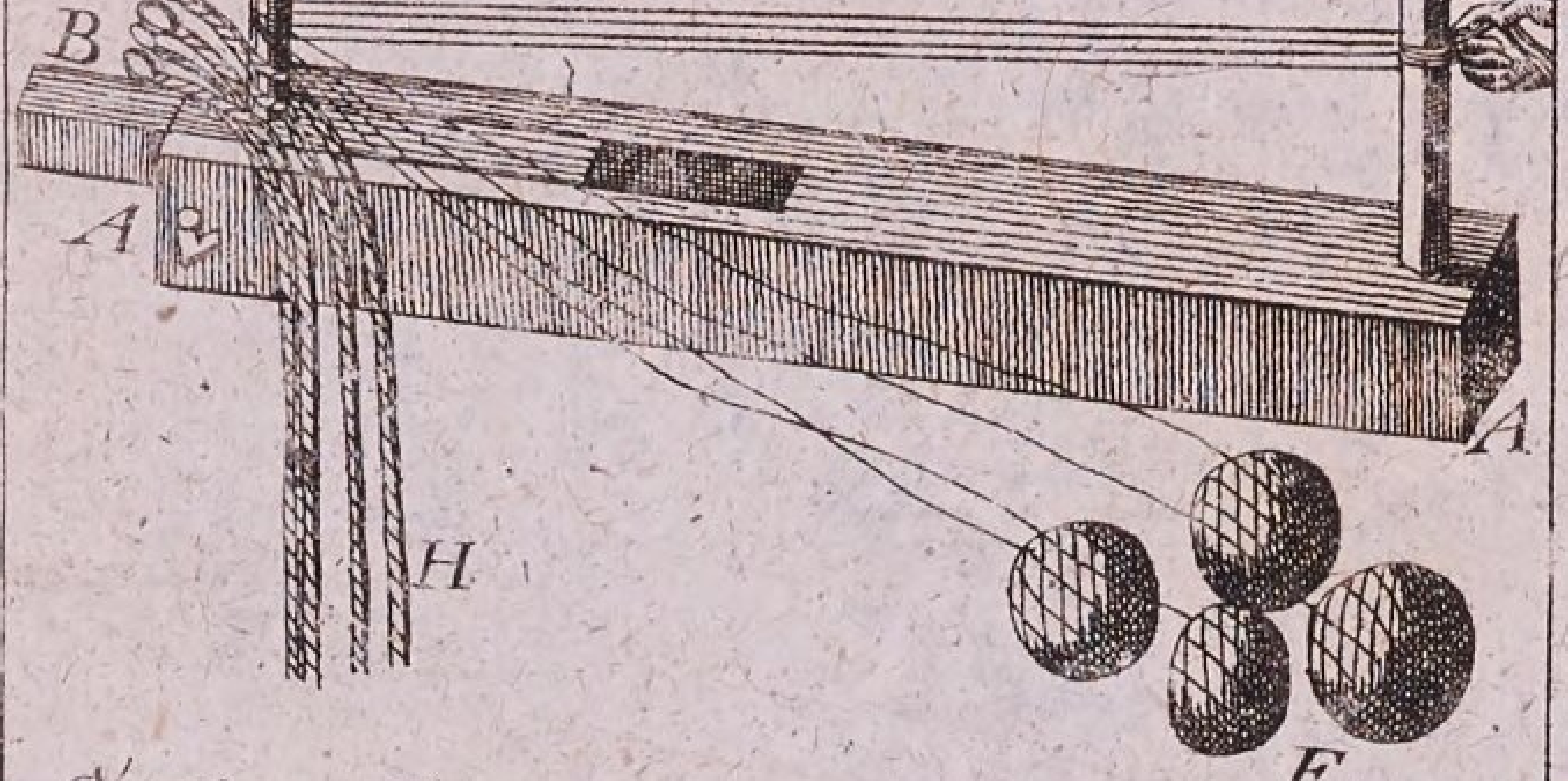
Fig. 4620
Fig. 4621


F. 4622. F. 256.
d
a
a
b
c
c
F. 4623.
F. 257.
e d c
b
a
F. 4624.
F. 4625.
b
F. 4626.
F. 4627.

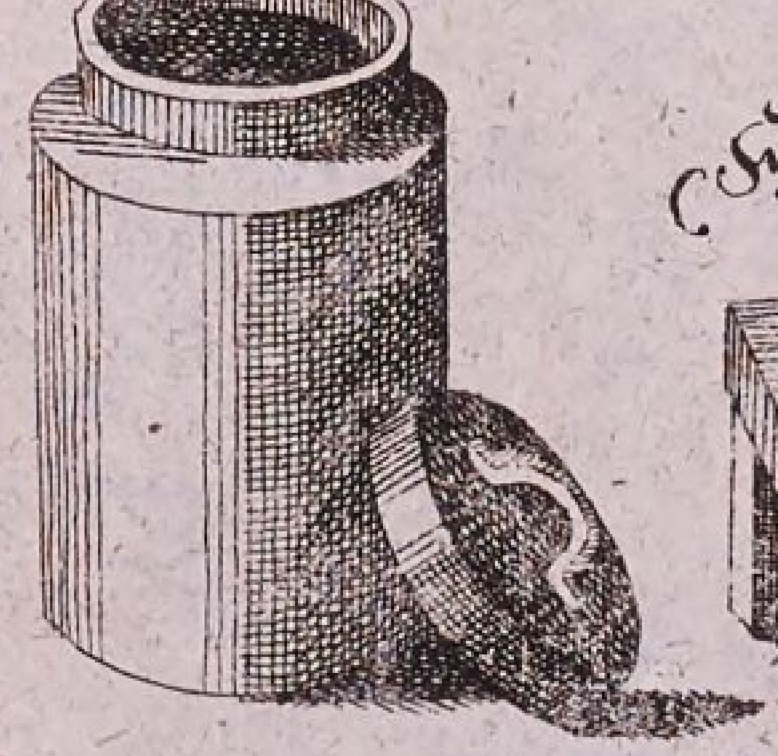


F. 4628. S. 257.

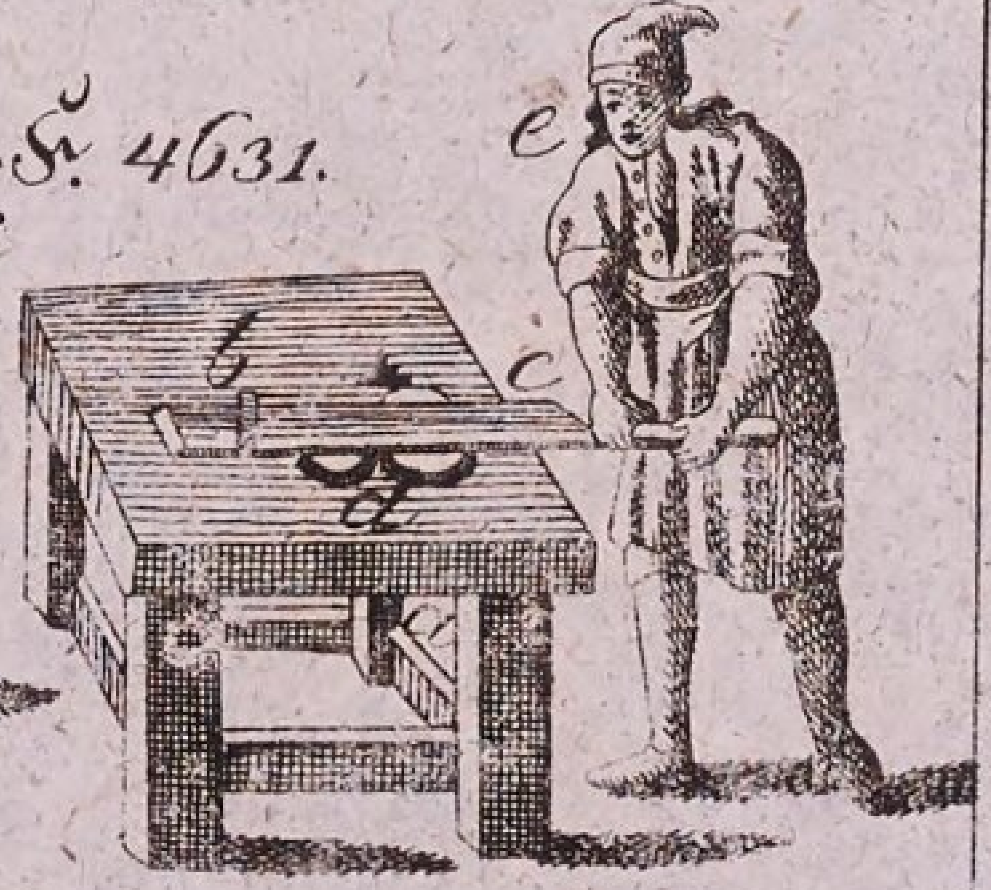
F. 4629.

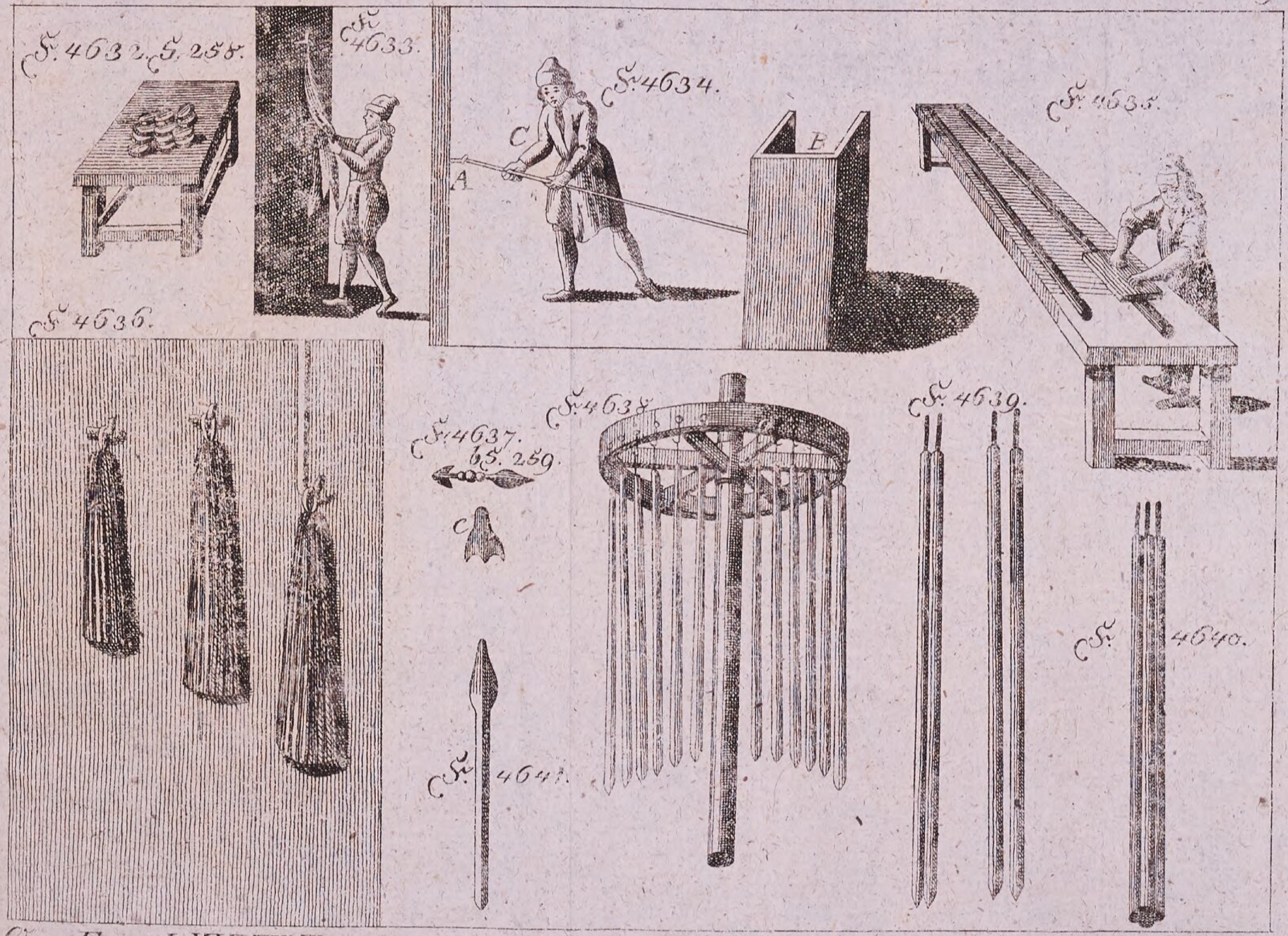


F. 4630. S. 258.

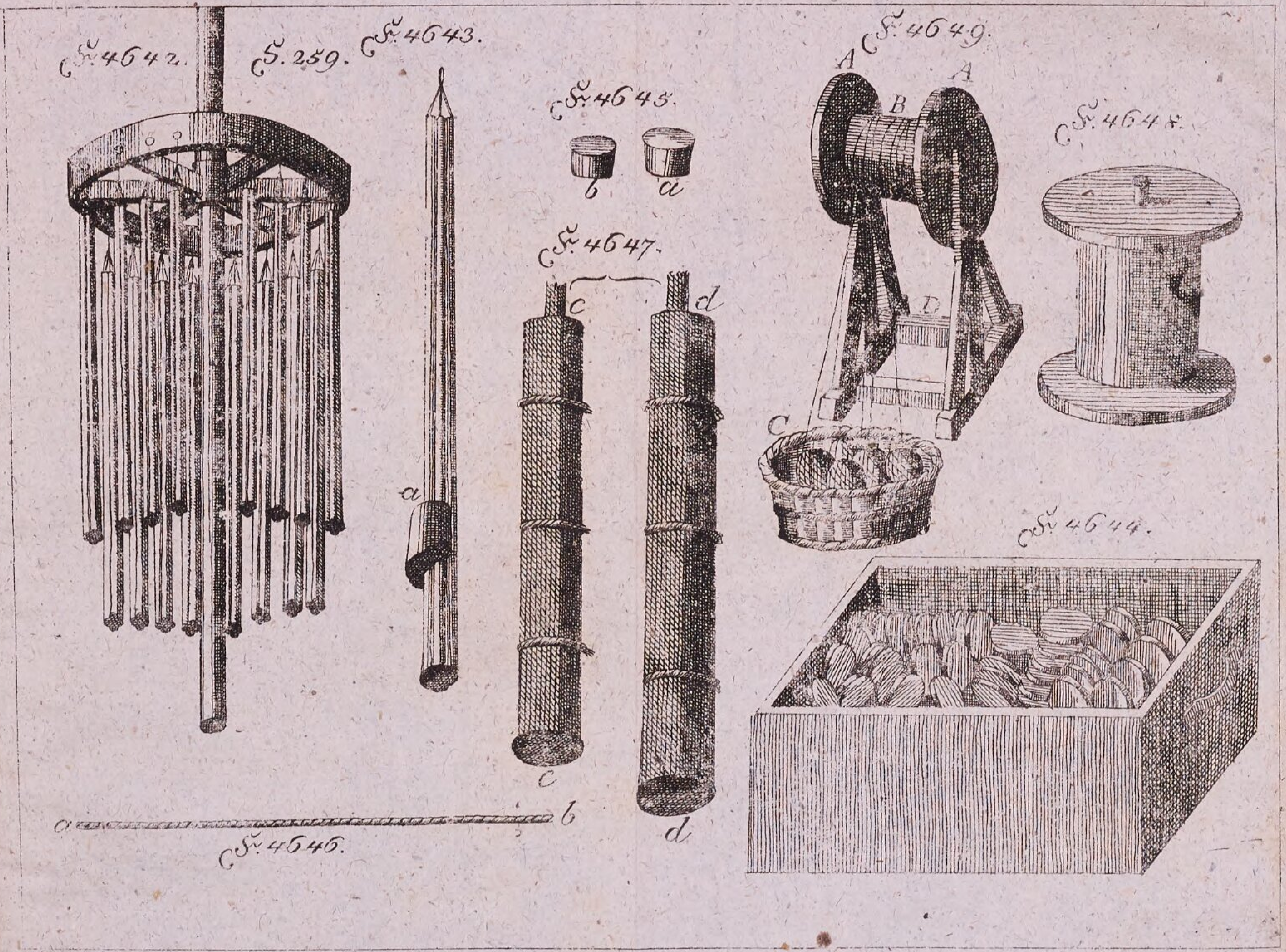


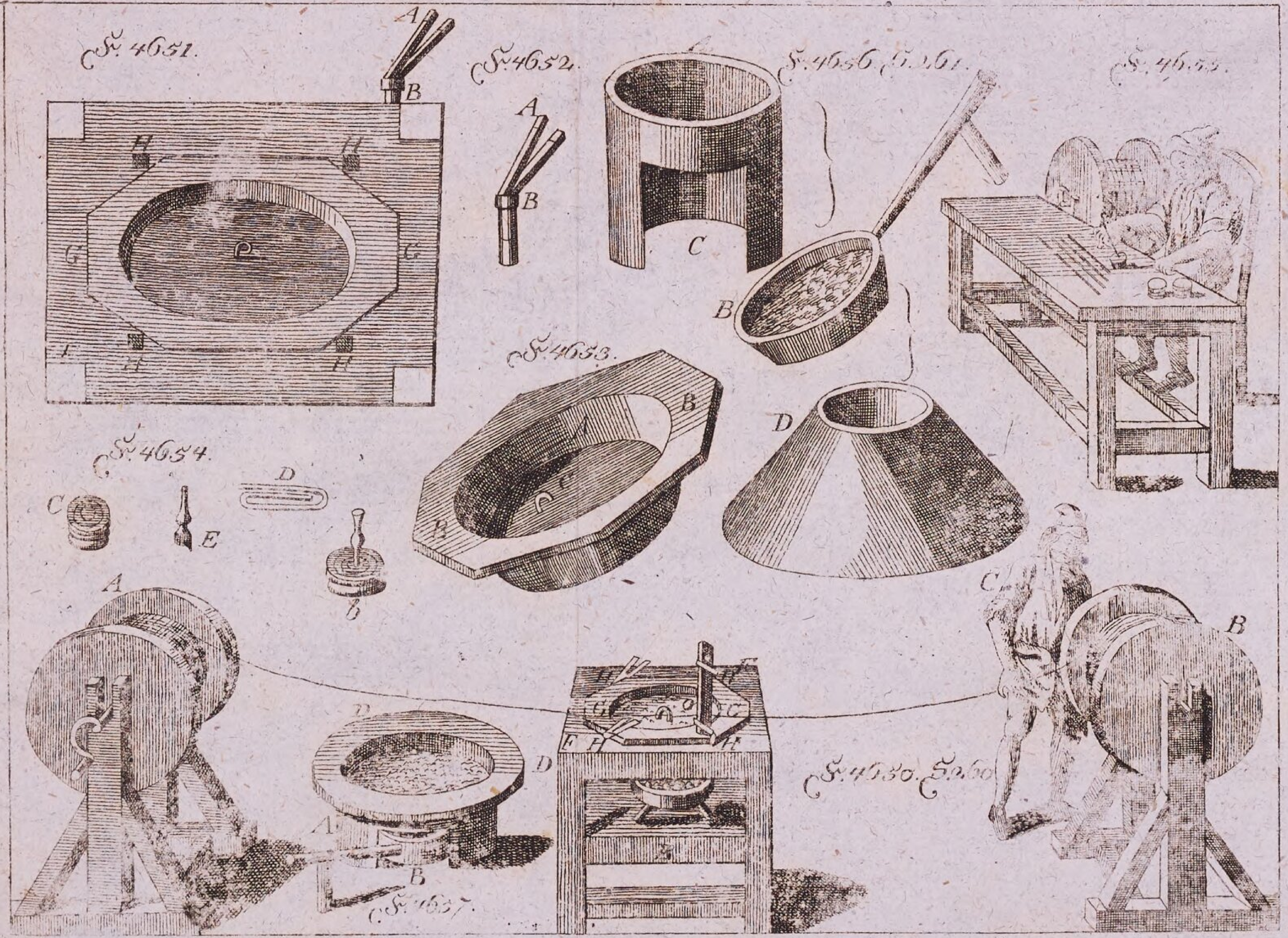
F. 4631.



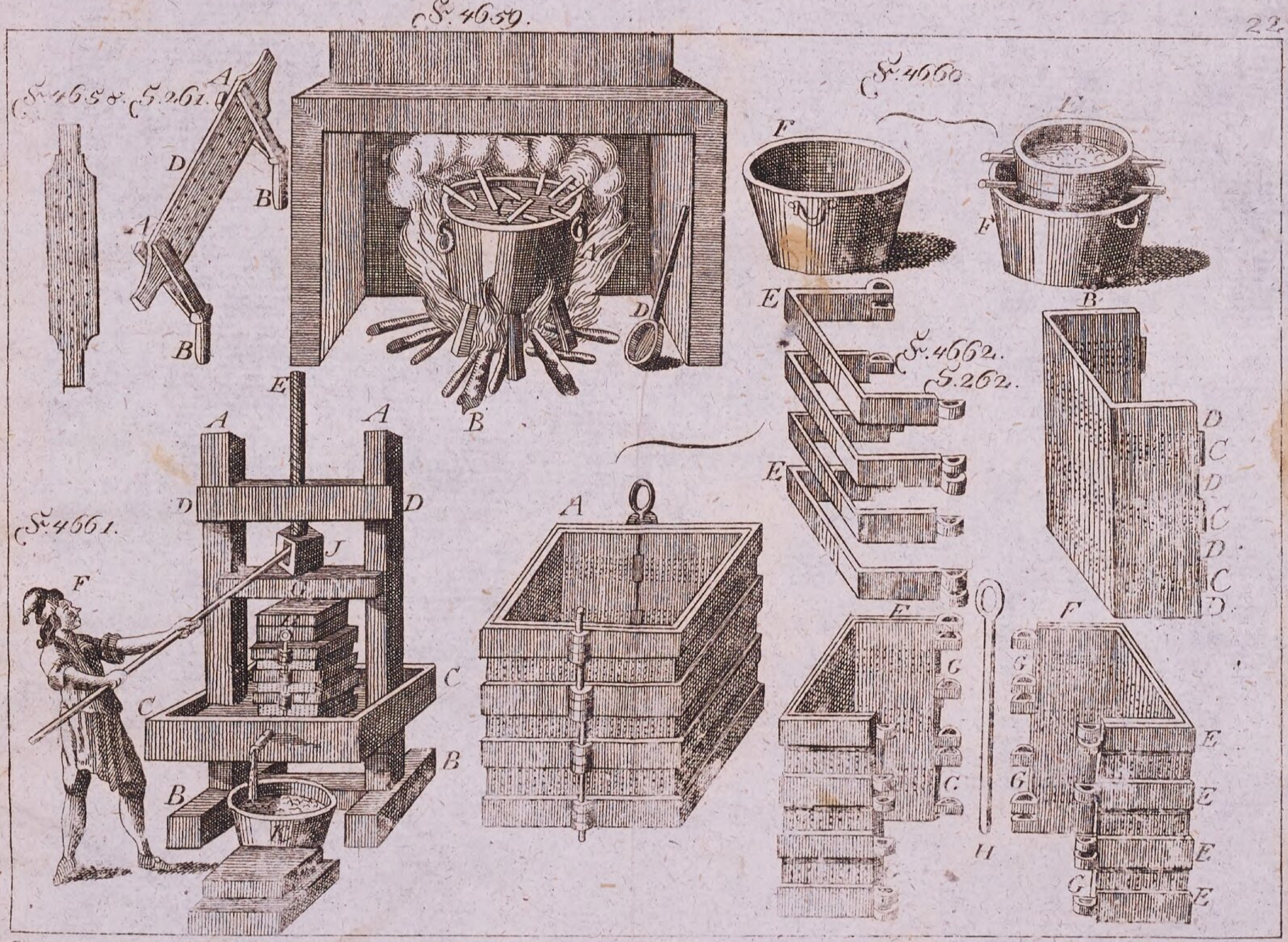


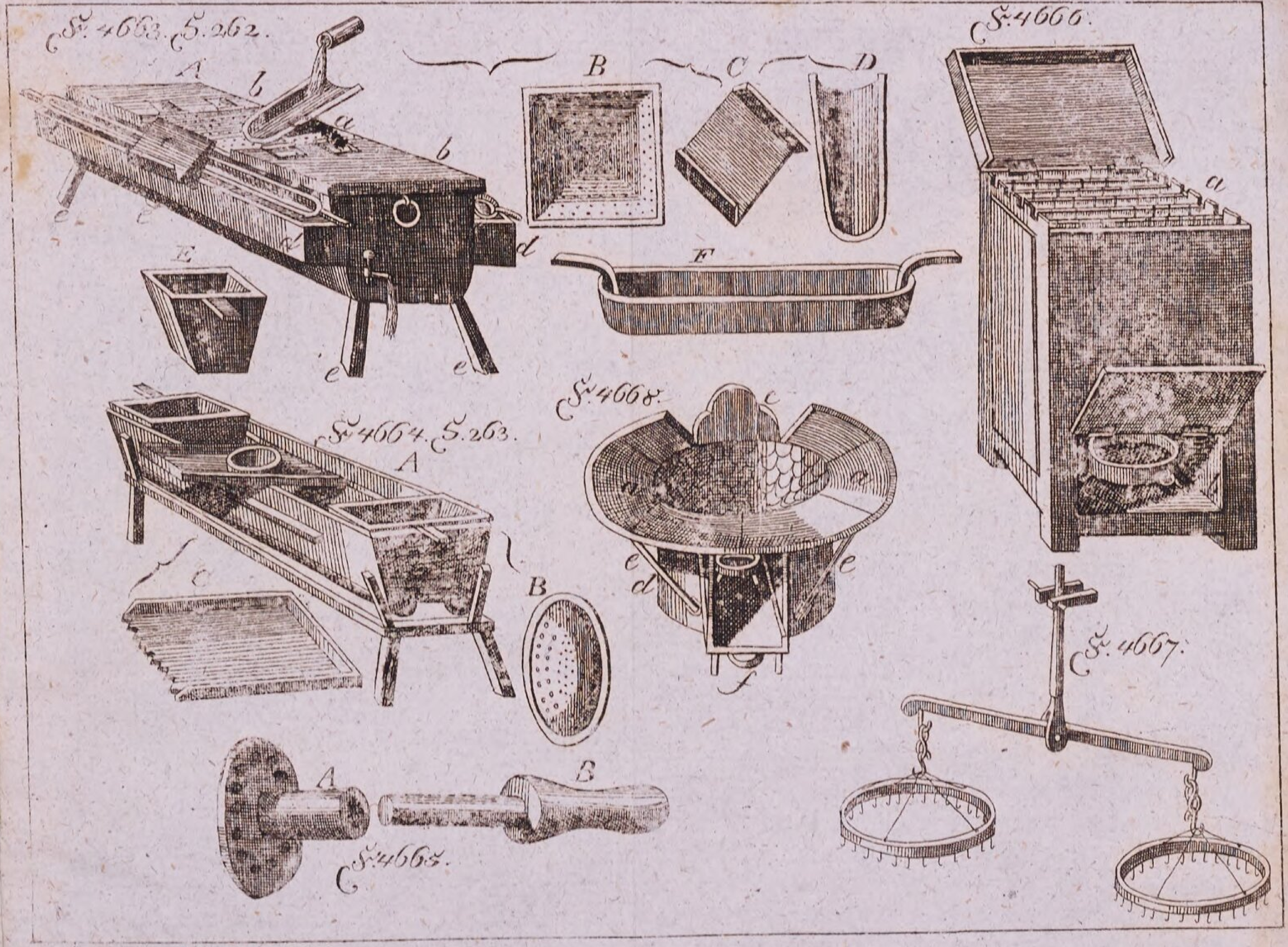
Oec. Enc. LXXVIII Th.

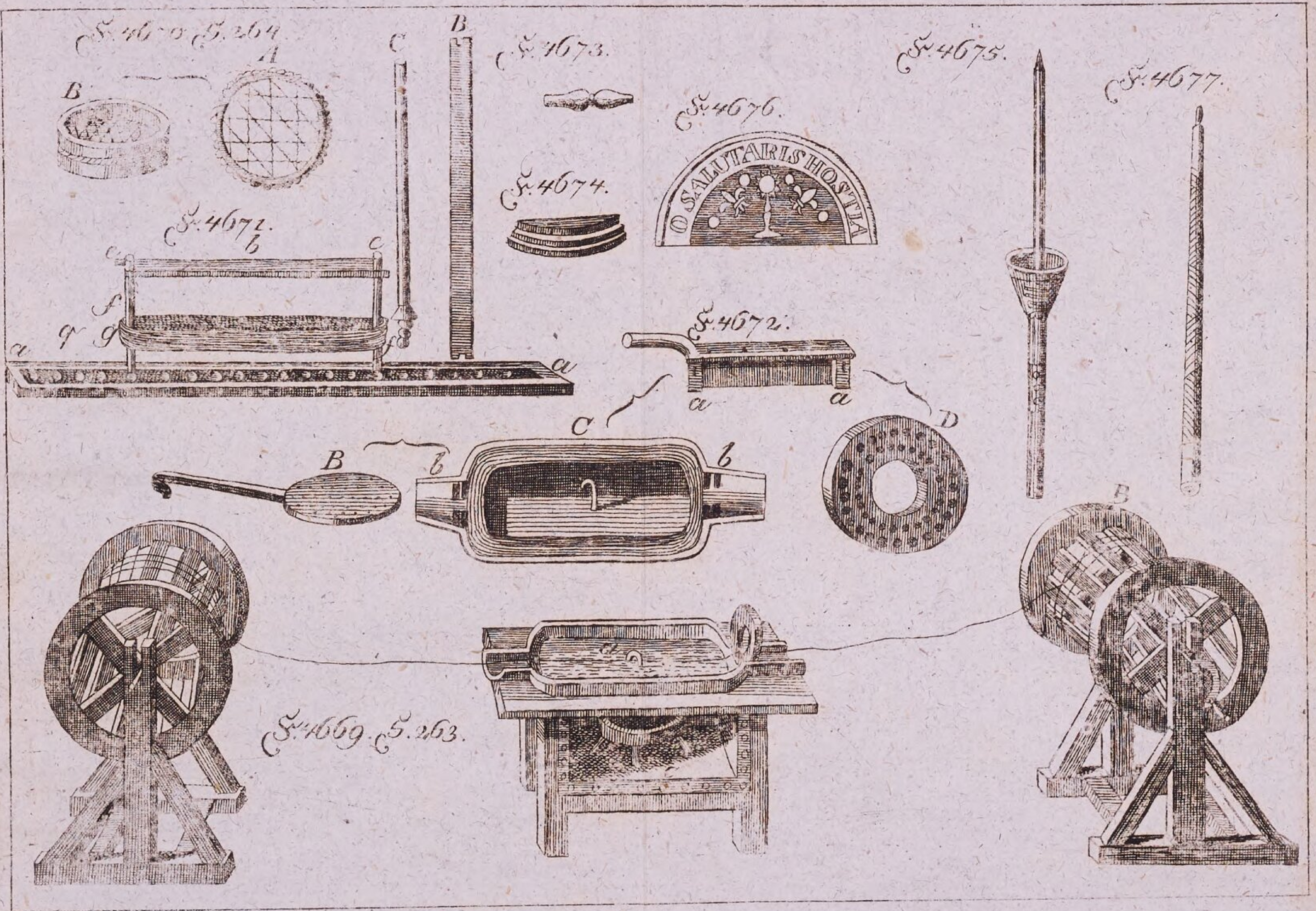

F. 4642.
F. 259.
F. 4643.
a
F. 4645.
b
a
F. 4647.
c
d
c
d
F. 4649.
A
A
B
C
D
F. 4648.
F. 4644.
a
b
F. 4646.



Oec. Enc. LXVII Th.

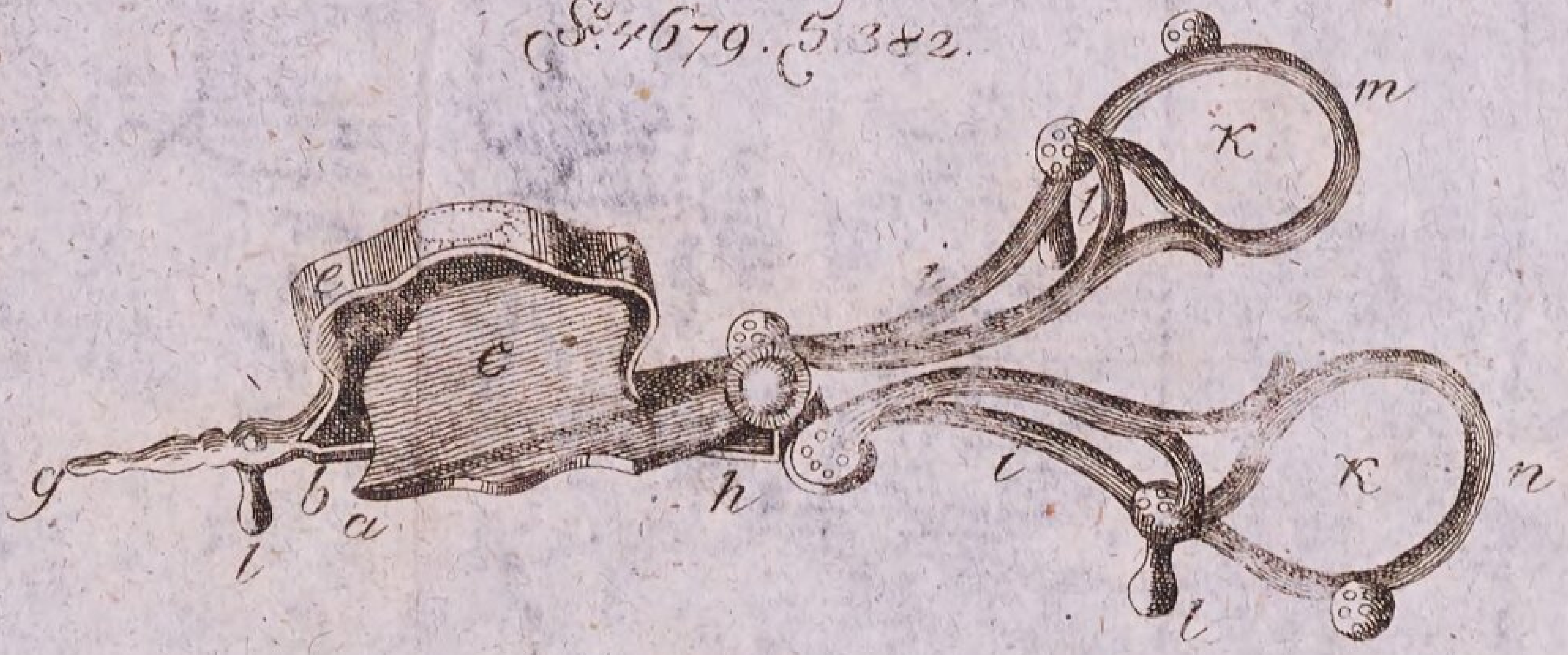

F. 4659.
F. 4658. & F. 261.
F. 4660.
F. 4661.
F. 4662.
F. 262.


F. 4663. S. 262.
F. 4664. S. 263.
F. 4665.
F. 4666.
F. 4667.
F. 4668.



Oec. Enc. LXXVIII Th.

Fig. 4679. S. 382.



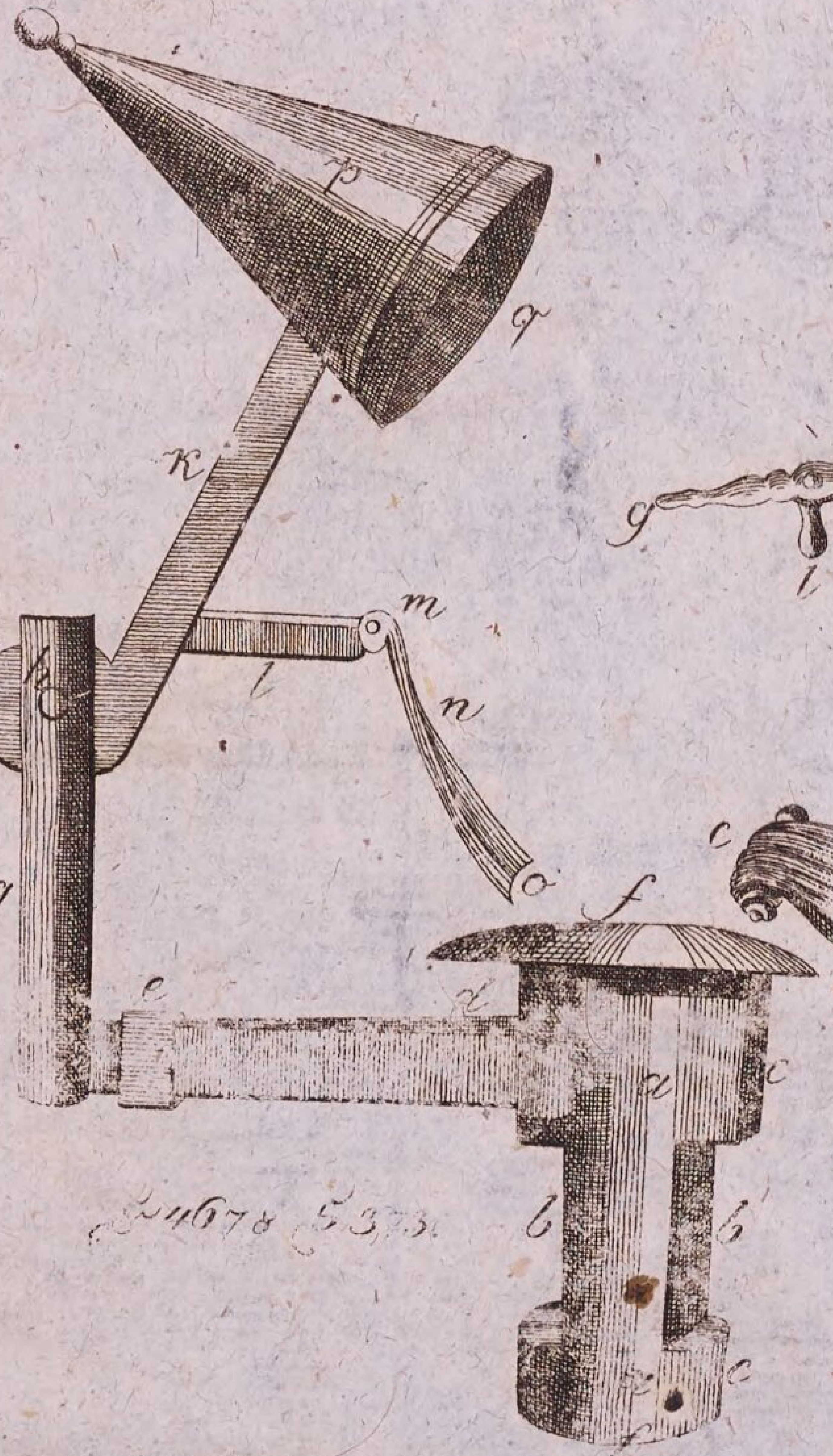


Fig. 4678. S. 373.

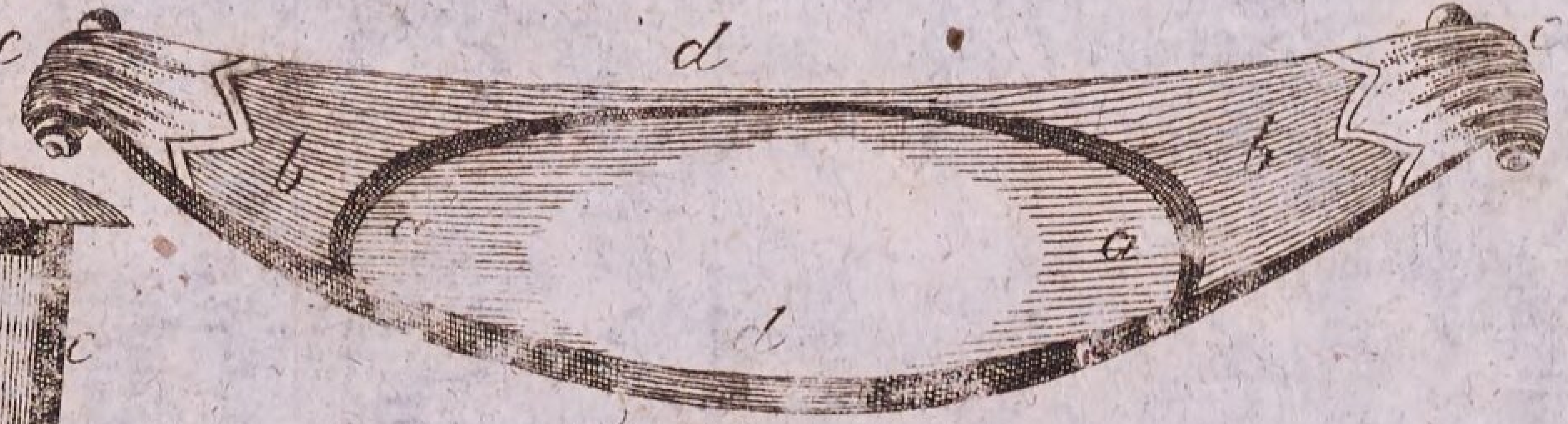
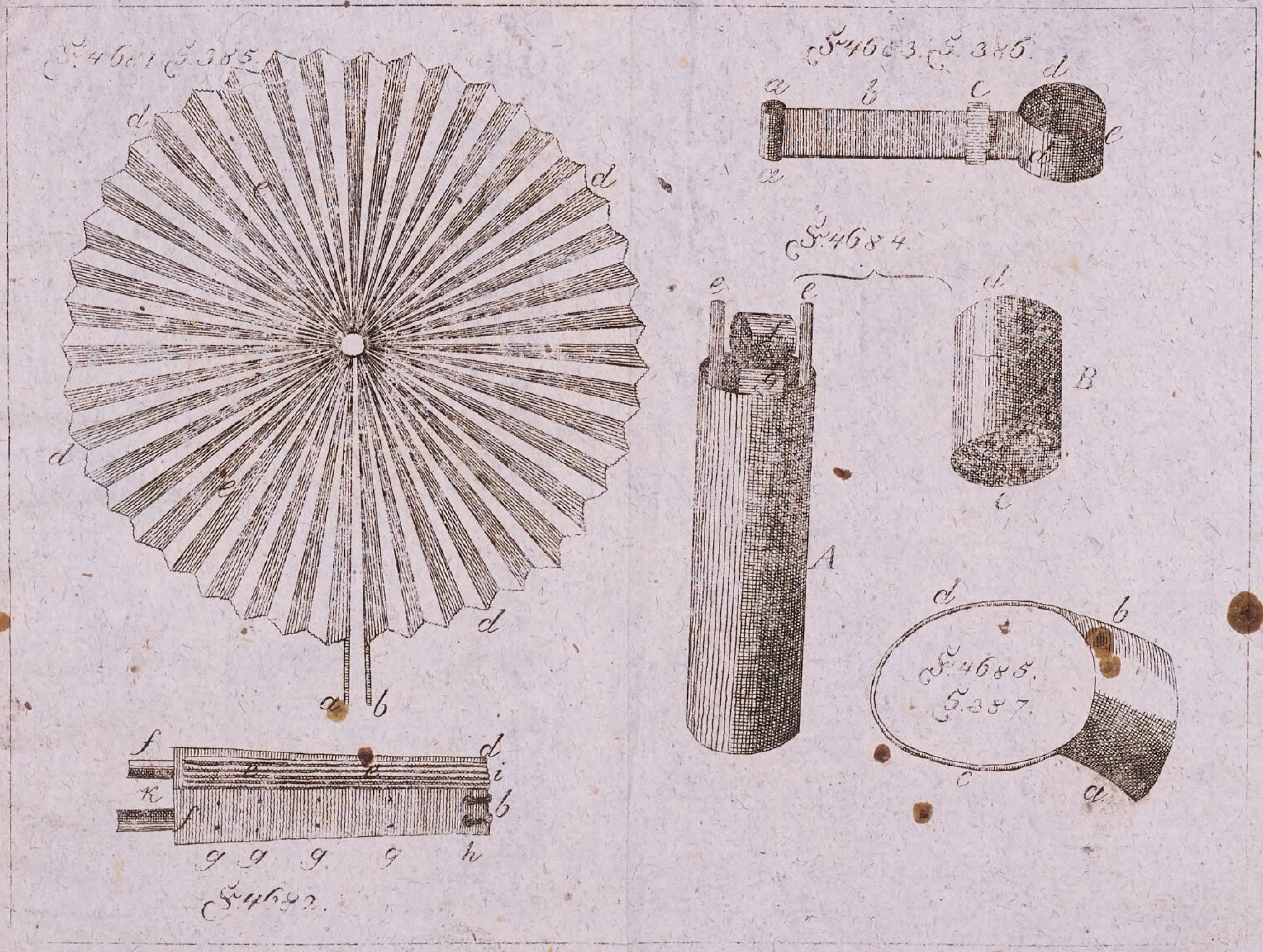


Fig. 4680. S. 383.

Oec. Enc. LXXVIII. Th.



Tab. LXXVIII. Th

Us

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Krünitz, Johann Georg, / Floerke, Friedrich Jakob, / Flörke, Heinrich Gustav,

D. Johann Georg Krünitz ökonomisch-technologische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, wie auch der Erdbeschreibung, Kunst- und Naturgeschichte in alphabetischer Ordnung
Bd.: 78

Brünn 1804

Passau, Staatliche Bibliothek -- S nv/Usm (b) 4-78
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11347567-7
VD18 9005556X-001